

ORHIO

OBSERVATÓRIO HÍDRICO PARA
RESSIGNIFICAÇÃO E RESTABELECIMENTO DO
CONTRATO SOCIAL ENTRE RIOS E RUAS EM
CAMPO GRANDE - MS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E GEOGRAFIA
GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

STÉFANIE DE OLIVEIRA MACHADO

ORHIO:

OBSERVATÓRIO HÍDRICO PARA RESSIGNIFICAÇÃO E RESTABELECIMENTO DO
CONTRATO SOCIAL ENTRE RIOS E RUAS EM CAMPO GRANDE - MS

Campo Grande, MS
2023

STÉFANIE DE OLIVEIRA MACHADO

ORHIO:

OBSERVATÓRIO HÍDRICO PARA RESSIGNIFICAÇÃO E RESTABELECIMENTO DO
CONTRATO SOCIAL ENTRE RIOS E RUAS EM CAMPO GRANDE - MS

Monografia de Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e
Urbanismo, da Universidade Federal de Mato
Grosso do Sul como requisito parcial à obtenção
do título de bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Alex Nogueira.

Campo Grande, MS
2023


ATA DA SESSÃO DE DEFESA E AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA
FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA - 2023-2

No mês de novembro do ano de dois mil e vinte e três, reuniu-se de forma presencial a Banca Examinadora, sob Presidência do Professor Orientador, para avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em acordo aos dados descritos na tabela abaixo:

DATA, horário e local da apresentação	Nome do(a) Aluno(a), RGA e Título do Trabalho	Professor(a) Orientador(a)	Professor(a) Avaliador(a) da UFMS	Professor(a) Convidado(a) e IES
24 de novembro de 2023 Às 09h Auditório Arq. Jurandir Nogueira CAU-FAENG-UFMS Campo Grande, MS	Stéfanie de Oliveira Machado 2018.2101.017-5 Título: ORHIO - Observatório hídrico para ressignificação e restabelecimento do contrato social entre rios e ruas em Campo Grande - MS	Prof. Dr. Alex Nogueira	Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo	Profa. Me. Amanda Evelyn Zys (Uniderp/Anhanguera)

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pela acadêmica, os membros da banca examinadora teceram suas ponderações a respeito da estrutura, do desenvolvimento e produto acadêmico apresentado, indicando os elementos de relevância e os elementos que couberam revisões de adequação.

Ao final a banca emitiu o **CONCEITO A** para o trabalho, sendo **APROVADA**.

Ata assinada pelo Professor Orientador e homologada pela Coordenação de Curso e pela Coordenação da disciplina de TCC.

Campo Grande, 01 de dezembro de 2023.

Prof. Dr. Alex Nogueira
Professor Orientador

Prof. Dr. Jose Alberto Ventura Couto
Coordenador do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAENG/UFMS)

Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo
Presidente da Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Alex Nogueira Rezende, Professor do Magisterio Superior**, em 01/12/2023, às 09:06, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Couto Trujillo, Professora do Magistério Superior**, em 01/12/2023, às 09:19, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Jose Alberto Ventura Couto, Professor do Magisterio Superior**, em 01/12/2023, às 14:46, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4502343** e o código CRC **187C8755**.

FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone:

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

papai e mamãe, por vocês e para vocês.

à minha família, por ser minha maior torcida, por apoiar e financiar meus sonhos e meu futuro, por se sacrificarem e me fortalecerem, mesmo na distância.

à Bárbara, Luciana e Bianca, por se fazerem família na presença.

Bianca, Clara, Pedro e os amigos que me acompanharam ao longo desses anos e sempre mostraram que é possível: não teria como vencer sem vocês.

ao meu amor que, com ouvidos atentos e palavras mansas, acolheu incondicionalmente todos os meus lamentos.

Vinícius, meu chefinho, por fazer vista grossa quando não devia e puxar minha orelha quando necessário.

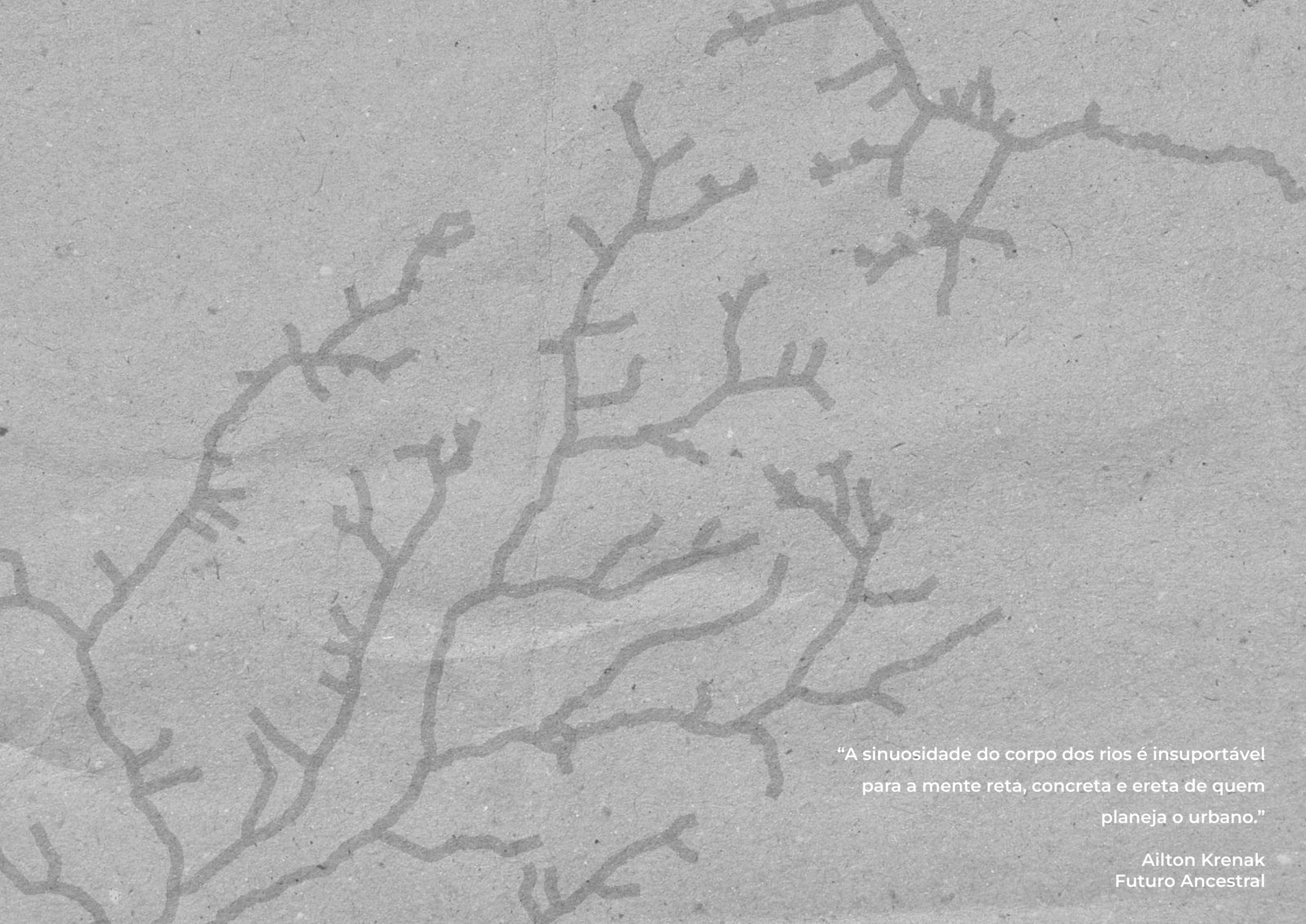
ao Bruno, pelas explicações pacientes das burocracias horríveis.

Alex, meu orientador preferido, que me aceitou como pérola quando eu tinha apenas uma ideia, muita vontade e pouquíssimo tempo.

à minha avó Almerinda, meu avô Otacílio e ao tio Paulo; os sinto vibrarem por mim a todo momento, mesmo que em outro plano.

aos guias que sempre estiveram comigo ainda que, por muitos anos, em silêncio.

à cidade morena, por me mostrar rios para além das ruas.



“A sinuosidade do corpo dos rios é insuportável
para a mente reta, concreta e ereta de quem
planeja o urbano.”

Ailton Krenak
Futuro Ancestral

RESUMO

A relação entre rios e ruas, dentro dos projetos e planejamentos dos espaços urbanos, se tornou conturbada à medida que um se sobrepõe à existência do outro. No Brasil a década de 1950, grande propulsora do automóvel como símbolo de progresso e modernidade, trouxe como consequência a abertura de inúmeras vias para que fosse adaptado o tráfego de veículos, inspirados nos princípios higienistas e nas remodelações feitas na Europa, especialmente em Paris. A canalização de rios e córregos foi adotada como solução para esse e os demais elementos naturais que fossem considerados um problema ou empecilho para o território em processo de adensamento. A semiótica é inserida aqui como ferramenta de análise do signo formado em detrimento de todo esse processo histórico envolvendo rios e ruas, a fim de analisar o comportamento humano em relação a esses dois elementos urbanos e apontar onde e como se restabelece o contrato social entre eles. De modo geral busca-se desenvolver um projeto arquitetônico com intuito principal de reavivar a relação da população com a cidade e seus cursos d'água e, além disso, busca romper com a ideia de que intervenções neste âmbito precisam ser apenas meios de mitigação de enchentes e inundações.

Palavras-chave: rios urbanos; canalização; semiótica; observatório; urbanização.

ABSTRACT

The relationship between rivers and streets, within the design and planning of urban spaces, has become troubled as one overlaps the existence of the other. In Brazil, the 1950s, a great encourager of the automobile as a symbol of progress and modernity, resulted in the opening of numerous roads so that vehicle traffic could be adapted, inspired by the hygienist principles and the renovations carried out in Europe, especially in Paris. The channeling of rivers was adopted as a solution to this and other natural elements that were considered a problem or obstacle for the territory in the process of densification. Semiotics is inserted here as a tool for analyzing the sign formed to the detriment of this entire historical process involving rivers and streets, in order to analyze human behavior in relation to these two urban elements and pointing where and how to reestablish the social contract between them. Generally, it pretends to design an architectural project with the intention to revive the relationship amidst the population, the city and its water, also, beyond that, searches to shatter with the idea that this kind of intervention needs only to be a way in achieving the mitigation of flooding and overflow.

Keywords: urban rivers; channeling; semiotics; observatory; urbanization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 01 - Signos visuais, verbais e auditivos (SANTAELLA; NÖTH, 2017, p. 10).....	11
ILUSTRAÇÃO 02 - Triângulo semiótico (elaborado pela autora, 2023).....	12
ILUSTRAÇÃO 03 - Foto-reprodução Course of the Bièvre River (Charles Marville, 1862).....	21
ILUSTRAÇÃO 04 - Foto-reprodução Bords de la Bièvre (Charles Marville, 1862).....	22
ILUSTRAÇÃO 05 - Foto-reprodução Arts et Métiers (Charles Marville, 1864).....	23
ILUSTRAÇÃO 06 - Pintura “Vue de la même Ville, prise de l’Église de N.D. de la Gloire” de Jean-Baptiste Debret (acervo da Fundação Biblioteca Nacional Brasil).....	24
ILUSTRAÇÃO 07 - Pintura “Vue de la Ville de Rio de Janeiro prise du convent de Sa. Bento”, de Jean-Baptiste Debret (acervo da Fundação Biblioteca Nacional Brasil).....	24
ILUSTRAÇÃO 08 - Pintura “Vista do Rio Tomada da Glória” (Richard Bate, 1820).....	26
ILUSTRAÇÃO 09 - Foto retratando as crianças castelenses, (Augusto Malta).....	26
ILUSTRAÇÃO 10 - “O alfaiate Jacorno e sua consorte, na velha casucha em que habitam há quarenta anos”, do documentário “O desmonte do morro”, de Sinai Sganzerla.....	27
ILUSTRAÇÃO 11 - Aterro do Flamengo inaugurado (Acervo PUC-RJ).....	27
ILUSTRAÇÃO 12 - imagem do documentário “O desmonte do morro”, de Sinai Sganzerla.....	28
ILUSTRAÇÃO 13 - Antiga Ponte de Pinheiros, próximo à atual Rua Butantã em 1929 (acervo SMUL).....	29
ILUSTRAÇÃO 14 - Cartão postal do Viaduto do Chá, 1920 (acervo SMUL).....	30
ILUSTRAÇÃO 15 - O rio Tamanduateí correndo ao lado da Rua 25 de Março; ao fundo, o mosteiro de São Bento (Militão Augusto de Azevedo, em 1862).....	33
ILUSTRAÇÃO 16 - Cartão postal com imagem do fotógrafo suíço-brasileiro Guilherme Gaensly do Clube de Regatas Tietê, na cidade de São Paulo, no início do século XX.....	33
ILUSTRAÇÃO 17 - Córrego Segredo, na Av. Presidente Ernesto Geisel em 1972 (Revista ARCA N° 14, 2009).....	37
ILUSTRAÇÃO 18 - Plataforma da Esplanada Ferroviária de Campo Grande (Acervo ARCA).....	37
ILUSTRAÇÃO 19 - Obras de canalização do córrego Maracaju, em 1971 (Acervo Arca).....	40
ILUSTRAÇÃO 20 - Rua Maracaju antes do tamponamento do córrego Maracaju (ARCA N° 14, 2009).....	41
ILUSTRAÇÃO 21 - Córrego Prosa, na Av. Fernando Corrêa da Costa (Revista ARCA N° 14, 2009).....	42
ILUSTRAÇÃO 22 - Entulho e lixo no barranco às margens do córrego da Avenida Fernando Corrêa da Costa (foto de Marcos Ermínio).....	43
ILUSTRAÇÃO 23 - Microbacias de Campo Grande e seus cursos d’água (elaborado pela autora, 2023).....	44
ILUSTRAÇÃO 24 - Croqui elaborado pelo arquiteto Elvio Garabini representando os pórticos do Horto Florestal Antônio de Albuquerque (arquivo pessoal da autora, 2018).....	45
ILUSTRAÇÃO 25 - Fonte: Marcos Ermínio para Campo Grande News (adap. pela autora, 2023).....	46

ILUSTRAÇÃO 26 - Obras de canalização do córrego Prosa (Revista ARCA N° 14, 2009).....	47
ILUSTRAÇÃO 27 - Croqui de mapa de localização (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).....	49
ILUSTRAÇÃO 28 - Parcelamento Chácara Cachoeira (PLANURB, 2023).....	50
ILUSTRAÇÃO 29 - Parcelamento Jatiuca Park (PLANURB, 2023).....	50
ILUSTRAÇÃO 30 - Mapa com todos os parques da cidade de Campo Grande/MS (PLANURB, 2023).....	51
ILUSTRAÇÃO 31 - Atuais condições do lote de intervenção (arquivo pessoal da autora, 2023).....	51
ILUSTRAÇÃO 32 - Atuais condições da área de implantação (arquivo pessoal da autora, 2023).....	52
ILUSTRAÇÃO 33 - Mapas correspondentes às classificações apresentadas na LC n° 341/2018 (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).....	53
ILUSTRAÇÃO 34 - Zonas especiais de interesse, apresentadas na LC n° 341/2018 (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).....	54
ILUSTRAÇÃO 35 - Uso do solo e ocupação, apresentado na LC n° 74/2005 (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).....	54
ILUSTRAÇÃO 36 - Vazios urbanos, apresentado na LC n° 74/2005 (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).....	55
ILUSTRAÇÃO 37 - Índices apresentados no Perfil Socioeconômico de Campo Grande, 2023 (elaborado pela autora, 2023).....	56
ILUSTRAÇÃO 38 - Mapa de topografia do terreno (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).....	57
ILUSTRAÇÃO 39 - Mapas de aspectos físicos e biológicos, (PLANURB, adap. pela autora, 2023).....	58
ILUSTRAÇÃO 40 - Estrutura hierárquica básica partindo da prefeitura, segundo decreto 15.654/2023 (DIOGRANDE, adap. pela autora, 2023).....	60
ILUSTRAÇÃO 41 - Esquema de circulação do edifício (Claudio Garofalo, 2017).....	61
ILUSTRAÇÃO 42 - Planta baixa da UNILIVRE (SME, Secretaria de Educação de Curitiba).....	61
ILUSTRAÇÃO 43 - Final da passarela com vista para o lago (UNILIVRE).....	62
ILUSTRAÇÃO 44 - Vista da passarela (UNILIVRE).....	62
ILUSTRAÇÃO 45 - Fachada da Sede (ARCHDAILY, 2022).....	63
ILUSTRAÇÃO 46 - Etapa de montagem do sistema pilar-viga em MLC (ARCHDAILY, 2022).....	63
ILUSTRAÇÃO 47 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2022).....	64
ILUSTRAÇÃO 48 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2022).....	64
ILUSTRAÇÃO 49 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2022).....	64
ILUSTRAÇÃO 50 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2020).....	65
ILUSTRAÇÃO 51 - Concepção e conceituação estrutural (ARCHDAILY, 2020).....	65
ILUSTRAÇÃO 52 - Fachada Oeste e corte longitudinal (ARCHDAILY, 2020).....	65

ILUSTRAÇÃO 53 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2020).....	66
ILUSTRAÇÃO 54 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2020).....	66
ILUSTRAÇÃO 55 - Implantação do edifício (elaborado pela autora, 2023).....	70
ILUSTRAÇÃO 56 - Demarcação dos terrenos escolhidos (elaborado pela autora, 2023).....	70
ILUSTRAÇÃO 57 - Implantação do estacionamento (elaborado pela autora, 2023).....	70
ILUSTRAÇÃO 58 - Perspectiva isométrica geral do edifício (elaborado pela autora, 2023).....	71
ILUSTRAÇÃO 59 - Perspectiva a partir da passarela (elaborado pela autora, 2023).....	71
ILUSTRAÇÃO 60 - Perspectiva a partir da passarela (elaborado pela autora, 2023).....	71
ILUSTRAÇÃO 61 - Perspectiva a partir do deck (elaborado pela autora, 2023).....	72
ILUSTRAÇÃO 62 - Planta térrea (elaborado pela autora, 2023).....	72
ILUSTRAÇÃO 63 - Perspectiva interna da biblioteca (elaborado pela autora, 2023).....	72
ILUSTRAÇÃO 64 - Planta do 1º andar (elaborado pela autora, 2023).....	73
ILUSTRAÇÃO 65 - Perspectiva interna da sala de produção (elaborado pela autora, 2023).....	73
ILUSTRAÇÃO 66 - Corte longitudinal e transversal (elaborado pela autora, 2023).....	73
ILUSTRAÇÃO 67 - Perspectiva externa (elaborado pela autora, 2023).....	74
ILUSTRAÇÃO 68 - Perspectiva a partir da varanda (elaborado pela autora, 2023).....	74
ILUSTRAÇÃO 69 - Perspectiva a partir do marco de entrada (elaborado pela autora, 2023).....	74

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - Relação das tríades de Peirce apresentado por Santaella (1996, p. 62, adap. pela autora, 2023).....	13
TABELA 02 - Microbacias da zona urbana de Campo Grande e seus principais cursos d'água (elaborado pela autora, 2023).....	44
TABELA 02 - Anexo 8.2, Índices e Instrumentos Urbanísticos, LC 341/2018 (adap. pela autora, 2023).....	52
TABELA 03 - Quantidade de imóveis por uso, Perfil Socioeconômico de Campo Grande 2023 (adap. pela autora, 2023).....	55
TABELA 04 - Características da Carta Geotécnica (PLANURB, adap. pela autora, 2023).....	57
TABELA 05 - Características da Carta de Drenagem (PLANURB, adap. pela autora, 2023).....	57
TABELA 06 - Setor de apoio e administração (elaborado pela autora, 2023).....	64
TABELA 07 - Setor de educação e cultura(elaborado pela autora, 2023).....	64
TABELA 08 - Setores externo e de lazer e contato (elaborado pela autora, 2023).....	65

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
INTRODUÇÃO.....	7
1. PROCESSO SÍGNICO DOS RIOS URBANOS.....	10
1.1. Semiótica: teoria geral dos signos.....	10
1.2. Rios e Ruas: a condição semiótica dos rios urbanos.....	14
2. O DISCURSO HIGIENISTA E A POLÍTICA DE CANALIZAÇÃO.....	19
2.1. Na França.....	20
2.2. No Brasil.....	23
2.2.1. O caso do Rio de Janeiro.....	23
2.2.2. O caso de São Paulo.....	28
3. CIDADE-TEXTO - CAMPO GRANDE/MS.....	34
3.1. O discurso higienista e a política de canalização em Campo Grande/MS.....	34
3.2. Comunicação Alagada: recursos hídricos em Campo Grande/MS.....	43
4. LEITURA URBANA.....	48
4.1. Escolha da área de intervenção.....	48
4.2. Dados e diagnósticos.....	51
4.2.1. Aspectos legislativos territoriais.....	51
4.2.2. Aspectos demográficos e socioeconômicos.....	55
4.2.3. Aspectos físicos e biológicos.....	55
5. PRECEDENTES.....	58
5.1. Proposta e conceito.....	58
5.2. Referências.....	60
5.2.1. UNILIVRE (Universidade Livre do Meio Ambiente).....	60
5.2.2. Sede Administrativa Fundação Floresta.....	62
5.2.3. Congresso e Centro de Exposição de Agordo.....	64
5.3. Programa de necessidades.....	66
6. OBSERVATÓRIO ORHIO.....	68
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74

INTRODUÇÃO

O valor das significações simbólicas acerca da água estão presentes na história da humanidade desde as mais antigas civilizações, perpassando por temáticas religiosas, mitológicas e místicas, sempre relacionadas à origem da vida e prosperidade. Segundo Jean Chevalier e Alain Gheerbrant (1982), a simbologia desse elemento, por meio de mitos, formam alegorias que redundam em três temas dominantes: fonte de vida, meio de purificação e centro de remanescência.

Por volta do ano 5000 a.C., durante o período Neolítico, os seres humanos viviam entre pequenos grupos nômades, mudando constantemente de sítio conforme se findavam os recursos naturais que aquela terra poderia fornecer. São os rios que, aliados ao sol e à chuva, contribuem de maneira óbvia para a fertilidade da terra, por isso, desde muito cedo procurou-se habitar as regiões de margem e várzeas de rio. A história se repetiu nos mais famosos e importantes cursos d'água da história, como o rio Nilo, com as primeiras sociedades do Egito, e os rios Jordão, Tigre e Eufrates, que proveram à Mesopotâmia (FABER, 2011).

Segundo Antônio Carlos Diegues (2007), nas sociedades tradicionais antigas a água (seja rio, cachoeira, lagoa, etc) é um bem natural, uma dádiva da divindade, responsável pela abundância, enquanto na sociedade urbana a mesma água é vista como um bem material, geralmente domesticado e controlado por tecnologias para o propósito de servir a sociedade. A noção de território marca caracteristicamente esses grupos tradicionais, que têm a compreensão indo muito além de extensão e recursos. Se abrange ao território todos os símbolos que representam formas de ocupação, incluídos os rios e córregos¹, que desempenham papel fundamental na produção e reprodução social e simbólica dos modos de vida passados.

¹ Rio é uma corrente de água natural que se dirige para o mar, lago ou outro rio. Córrego, por sua vez, são rios mais estreitos, mais rasos ou com menor volume de água ou extensão. Logo, por definição, todo córrego é um rio, mas nem todo rio é um córrego. Não existe no Brasil, porém, uma regra geral ou critérios estabelecidos, em termos de fluxo, tamanho ou extensão que definam o que pode ser chamado de rio ou córrego (SANTOS, C. J. B. et al. Estudo Sobre a Ocorrência na Denominação dos Termos Genéricos de Cursos D'água no Território Brasileiro. In: XXVI Congresso Brasileiro de Cartografia, 2014, Gramado. XXVI Congresso Brasileiro de Cartografia, 2014).

São os cursos d'água que garantem água potável às pessoas, promovem transporte e geram energia. Esses grupos atribuem à água valores distintos daqueles utilizados pela sociedade urbano-industrial.

Na atualidade este é um tema foco de preocupação mundial por conta de sua iminente escassez. A água retorna a ser vista hoje não apenas como fonte vital mas como problema a ser solucionado, pois seu cessar colocaria em risco a vida dos organismos no planeta. Dados fornecidos pela WWF (*World Wide Fund for Nature* ou Fundo Mundial da Natureza), dentre outros órgãos reconhecidos, apontam que 97% do volume de água disponível na superfície terrestre está nos mares e oceanos, restando apenas 3% de água doce. Desses, ainda são subtraídos 2%, que estão presentes nas geleiras, finalizando em 1% a disponibilidade de água restante para consumo. Mesmo que um bem natural tão vital quanto a água, sobretudo a água doce, se encontre em estado de assolamento, a soberania dos recursos hídricos no contexto urbano, antes visto como dádiva, pode ser hoje considerado um inativo da cidade, não mais observado de forma apropriada. A real ligação e proximidade para com os rios hodiernamente foi reduzida, retificada e, muitas vezes, suprimida.

A relação entre rios e ruas, dentro dos projetos e planejamentos dos espaços urbanos, se tornou conturbada à medida que um se sobrepôs à existência do outro. A década de 1950, grande propulsora do automóvel como símbolo de progresso e modernização, trouxe como consequência a abertura de inúmeras vias para que fosse acomodado o tráfego de veículos. A canalização de rios e córregos foi adotada como solução para esse e os demais elementos naturais que fossem considerados um problema ou empecilho para o território em processo de adensamento.

Os rios urbanos no Brasil, como um todo, são elementos degradados, desvalorizados e negados, de forma a se tornarem invisíveis para a sociedade, uma vez que a paisagem se torna subordinada a paradigmas tecnicistas. De início, a relação entre lente de leitura (percepção semiótica) e objeto de estudo (rios urbanos) se faz distante, mas o conjunto de ações ocorridas durante o processo de urbanização das cidades deságua em um cenário problemático. Os acontecimentos

que contribuíram, e ainda contribuem, para determinação de problemas de caráter ambiental, social e econômico, se agravam com a indisposição da sociedade para com os rios, e se refletem na própria forma como os mesmos são enxergados.

Para embasamento dos conteúdos aqui abordados foram utilizados diversos documentos como base de pesquisa bibliográfica e documental para o desenvolvimento dos recortes históricos, culturais e técnicos, que compõem parte significativa da metodologia adotada. A abordagem de pesquisa seguiu o método qualitativo, onde foram feitos levantamentos e coleta de dados que pudessem dar base aos comportamentos, sentimentos, opiniões e o desenvolvimento das relações entre sociedade, cidade e natureza. Este trabalho tem cunho exploratório e descritivo, pois tem seu princípio em impressões pessoais e formações de pensamentos cognitivos individuais da autora, que são, ao longo do texto, embasados por meio de extensa pesquisa bibliográfica, a qual fornece dados, conceitos e fatos históricos que caracterizam este estudo.

A perspectiva geral apresentada no primeiro capítulo serve como forma de contextualização para explicações dos principais temas que abraçam essa monografia: rios, ruas e semiótica. De forma paralela aos temas, ou tangencial aos mesmos, perpassa pelas definições básicas de estudo da semiótica, a correlação entre rios e ruas e a quebra de contrato social entre esses dois elementos. Ao fim, perfaz-se na explicitação de significado e significante, esclarecendo e justificando o conteúdo abordado até então, e elucidando a relação da sociedade urbana atual com os rios urbanos.

No segundo capítulo, por sua vez, são abordadas questões mais técnicas sobre as políticas de canalização que aconteceram ao redor do mundo, dando ênfase ao caso francês do século XIX, o qual definiu as práticas urbanas e de higienização adotadas na Europa, demonstrando como ela interferiu nas políticas de urbanização e nas intervenções das cidades brasileiras, a exemplo de São Paulo e Rio de Janeiro, até, conseqüentemente, influenciar o enfrentamento da questão na cidade de estudo, Campo Grande/MS. Nesse trecho da monografia é desdobrada uma linha do

tempo dos acontecimentos referentes à questão hídrica nessas três cidades brasileiras, com maior ênfase a Campo Grande, a fim de entender como tudo se iniciou e quais foram os resultados gerados.

Acerca de Campo Grande, ainda, é denunciada a relação substancial entre cidade e córregos, através de dados hídricos técnicos e fundamentações cognitivas que tem como base a semiótica. Os “delitos” cometidos contra os córregos, ao fim, são explanados com intuito de entender-se a dissolução dos aspectos sociais e culturais das águas para com a população como consequência dos vastos processos de canalização e tamponamento de córregos na cidade. O imaginário e memória dos cursos d'água são apresentados como referência urbana que por vezes ocupam lugar de afetividade.

As análises apresentadas, então, são usadas como base e endosso do projeto proposto. É feita, primeiramente, uma análise de leitura urbana, que justifique a caracterize a escolha da área de intervenção, e todos os aspectos legislativos que englobam a área e interferem diretamente no âmbito arquitetônico, como coeficientes de aproveitamento e ocupação, índice de elevação, recuos frontais e loterias, dentre outros. São também demonstrados dados demográficos, socioeconômicos, territoriais, físicos e biológicos que complementam todo o conteúdo apresentado ao longo do texto e justificam a escolha da área de intervenção, onde será implantado um observatório de rios.

O conceito de “observatório” remete a um instrumento de pesquisa, análise e divulgação de informação e de suporte à decisão pública, como forma de potencializar a investigação e conhecimento sobre uma determinada área ou assunto. São constituídos em função de problemáticas específicas e/ou determinados fins, com desenvolvimento de trabalho coletivo, olhares múltiplos para a problemática e a sistematização de conhecimentos. Nesse ínterim o observatório é trazido com pretensões de vir a ser um espaço de cooperação entre organizações da sociedade, instituições acadêmicas e agências públicas, para problemáticas e soluções que envolvam os córregos já canalizados.

A proposta consiste na elaboração de um projeto arquitetônico que funcionará de forma independente, como uma autarquia especializada no assunto. Para além de funções burocráticas o edifício oferecerá espaço à laboratórios de estudos sociais, lazer urbano, pesquisas e iniciativas voltadas à preservação ambiental, difusão de atividades culturais e recreativas, debate e reuniões dos conselhos regionais da cidade, dentre outras possibilidades. De forma conveniada a órgãos como SISEP (Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos), SEMADUR (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano), AMHASF (Agência Municipal de Habitação e Assuntos Fundiários), SAS (Secretaria Municipal de Assistência Social) e PLANURB (Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano), o equipamento proposto busca gerar pesquisa, debate e ação acerca do que envolve os córregos e promover o desenvolvimento múltiplo das temáticas que envolvem os cursos d'água dentro da cidade. Alguns exemplos de projeto que poderão ser desenvolvidos nesse espaço são: placas de identificação e sinalização dos córregos, pontes de travessia pedonal, estudos de viabilidade de recuperação e renaturalização dos córregos, monitoramento e fechamento de pontos de esgoto, etc.

Portanto, o objetivo geral do trabalho é desenvolver um projeto arquitetônico que busque reavivar a relação da população com a cidade e seus cursos d'água e, paralelamente, entender como a cidade responde e corresponde aos rios e córregos urbanos como ferramenta de embasamento para intervenções urbanas e arquitetônicas. Neste estudo, parte-se da compreensão geral de que essas intervenções são fundamentais como meio para possibilitar um profícuo relacionamento entre a população, a cidade e seus cursos d'água. Desta forma, espera-se que a questão não seja mais compreendida apenas como meios de mitigação de enchentes e inundações resultantes dos processos citados anteriormente, mas também como um balizador responsável pela ressignificação e restabelecimento do contrato social entre rios e rua.

A proposta consiste na elaboração de um projeto arquitetônico que funcionará de forma independente, como uma autarquia especializada no assunto. Para além de funções burocráticas o edifício oferecerá espaço à laboratórios de estudos sociais, lazer urbano, pesquisas e iniciativas voltadas à preservação ambiental, difusão de atividades culturais e recreativas, debate e reuniões dos conselhos regionais da cidade, dentre outras possibilidades. De forma conveniada a órgãos como SISEP (Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos), SEMADUR (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano), AMHASF (Agência Municipal de Habitação e Assuntos Fundiários), SAS (Secretaria Municipal de Assistência Social) e PLANURB (Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano), o equipamento proposto busca gerar pesquisa, debate e ação acerca do que envolve os córregos e promover o desenvolvimento múltiplo das temáticas que envolvem os cursos d'água dentro da cidade. Alguns exemplos de projeto que poderão ser desenvolvidos nesse espaço são: placas de identificação e sinalização dos córregos, pontes de travessia pedonal, estudos de viabilidade de recuperação e renaturalização dos córregos, monitoramento e fechamento de pontos de esgoto, etc.

Portanto, o objetivo geral do trabalho é desenvolver um projeto arquitetônico que busque reavivar a relação da população com a cidade e seus cursos d'água e, paralelamente, entender como a cidade responde e corresponde aos rios e córregos urbanos como ferramenta de embasamento para intervenções urbanas e arquitetônicas. Neste estudo, parte-se da compreensão geral de que essas intervenções são fundamentais como meio para possibilitar um profícuo relacionamento entre a população, a cidade e seus cursos d'água. Desta forma, espera-se que a questão não seja mais compreendida apenas como meios de mitigação de enchentes e inundações resultantes dos processos citados anteriormente, mas também como um balizador responsável pela ressignificação e restabelecimento do contrato social entre rios e rua.



1. PROCESSO SÍGNICO DOS RIOS URBANOS

Sim, lê-se a cidade, porque ela se escreve, porque ela foi uma escrita. Entretanto, não basta examinar esse texto sem recorrer ao contexto (LEFEBVRE, 2001, p. 61).

1.1. Semiótica: teoria geral dos signos

Por definição, a semiótica é a ciência que estuda todas as linguagens e seus respectivos signos, que, por sua vez, apresentam sentido e significado. Segundo Lúcia Santaella (2002, p. 02):

A semiótica é uma das disciplinas que fazem parte da ampla arquitetura filosófica de Peirce. Essa arquitetura está alicerçada na fenomenologia, uma quase-ciência que investiga os modos como apreendemos qualquer coisa que aparece à nossa mente, qualquer coisa de qualquer tipo, algo simples como um cheiro, uma formação de nuvens no céu, o ruído da chuva, uma imagem em uma revista etc., ou algo mais complexo como um conceito abstrato, a lembrança de um tempo vivido etc (2002, p. 02).

A palavra semiótica, por si só, já é cheia de significados. Oriunda do grego antigo *seméion*, é traduzida literalmente como “signo”. Outro termo proveniente do grego antigo usado para designação de signos e sinais é a palavra *sēma*, dela derivam expressões presentes no cotidiano, como “semáforo”, que se traduz como “carregador de sinais”, ou ainda mesmo “semântica”, ramo da linguística que se relaciona ao significado de palavras e proposições (NÖTH; SANTAELLA, 2017, p. 08).

O campo da semiótica tem recebido contributos teóricos de muitos filósofos e linguistas ao longo dos anos, principalmente com as mudanças advindas da revolução industrial. O desenvolvimento do sistema econômico capitalista e o seu incentivo à sociedade urbana de consumo desencadearam recursos tecnológicos capazes de difundir as mais diversas mensagens a todo tempo. Seja na televisão, cinema ou internet, o cotidiano está tomado por mensagens, cada vez mais numerosas e diversificadas (SANTAELLA, 2005, p. 05-06).

Tal comunicação massiva, presente nos meios de divulgação, invade também a arquitetura e a paisagem. Nas *strips* de Las Vegas, como descrevem Robert Venturi,

Denise Scott Brown e Steven Izenour (1972), a arquitetura é dominada pelos signos e mensagens presentes em placas e letreiros, e com isso passa a ser mais lugar de comunicação desses anúncios, a fim de persuadir comercialmente os transeuntes que forem fisgados pelos grandes luminosos. O conceito de sociedade do espetáculo e cidade imagem, segundo Paola Berenstein Jacques (2012), vão além ao dizer, ainda, que os projetos urbanos contemporâneos criam cidades de forma a servirem como cenários desencarnados e fachadas sem corpo, dando vida a espaços-*slogans*, cheios de pura imagem publicitária.

Santaella (2002, p. 06) diz que a proliferação ininterrupta desses signos vem criando cada vez mais a necessidade de poder lê-los, algo que a realidade exige com a evolução contínua desses fatores, e dentre os signos passíveis de exame sob análise semiótica, se encontram todos aqueles que servem de comunicação ao indivíduo e se fazem percebidos por ele através de seus sentidos. Por se tratar de uma teoria abstrata e de generalidade ampla, para análise enfática de um determinado signo é necessário que se alie a aplicação da semiótica às teorias mais específicas dos processos do signo que está sendo posto sob observação.

A teoria geral dos signos, defendida pelo filósofo, linguista e fundador da semiótica moderna, Charles Sander Peirce (1839-1914), define o signo como “algo que está no lugar de algo para alguém” (1977, p. 132). Nesse aspecto, o signo é o que designa o pensamento ao objeto no qual se refere, podendo ser ele criado ou não pelo próprio indivíduo. A palavra “chuva”, por exemplo, remete ao mesmo objeto que a vista de um céu nublado: o fenômeno natural chuva. Logo, objeto (ou objeto do signo) é qualquer elemento que possa ser representado por um signo e que cause efeito interpretativo em uma mente real (interpretante do signo). Para Santaella (2002, p. 08):

O signo é qualquer coisa de qualquer espécie (uma palavra, um livro, uma biblioteca, um grito, uma pintura, um museu, uma pessoa, uma mancha de tinta, um vídeo etc.) que representa uma outra coisa, chamada de objeto do signo, e que produz um efeito interpretativo em uma mente real ou potencial, efeito este que é chamado de interpretante do signo.

A representação de um mesmo objeto pode possuir diferentes e variadas características sígnicas, visuais, verbais e audíveis.

Signo			
Visual		Auditivo	
Não verbal	Verbal		Não verbal
Imagem	Escrito	Oral	Acústico
	<i>pato</i>	[p'a.tu]	[kwak]

ILUSTRAÇÃO 01 - Signos visuais, verbais e auditivos (SANTAELLA; NÖTH, 2017, p. 10).

Segundo Santaella (2002, p. 07), a semiótica se dá numa relação de tríade, chamados de primeiridade, secundidade e terceiridade, sendo eles, respectivamente, signo, objeto e intérprete. Genericamente tudo pode ser um signo, desde que, partindo de algo, uma primeiridade evoque outra instância: uma secundidade, um objeto de signo. A terceiridade, por sua vez, é o intérprete, o ligante entre o objeto e sua interpretação, que, por fim, provocará um efeito sígnico no mesmo.

Parece, portanto, que as verdadeiras categorias são: primeira, sentimento, a consciência que pode ser compreendida como um instante do tempo, consciência passiva da qualidade, sem reconhecimento ou análise; segunda, consciência de uma interrupção no campo da consciência, sentido de resistência, de um fato externo ou outra coisa; terceira, consciência sintética, reunindo tempo, sentido, aprendizado, pensamento. [...] A concepção de relação procede da consciência dupla ou sentido de ação e reação. A concepção de mediação origina-se da consciência plural ou sentido de aprendizado (PEIRCE, 2005, p. 14).

Sinteticamente o signo é uma coisa que representa outra coisa, ou seja, seu objeto. Um dos estudos semióticos é investigar como se forma a percepção concreta do signo na mente do intérprete, e o modo como ocorre o processo sinérgico de linguagem com base na tríade Peirceana (NÖTH; SANTAELLA, 2017, p. 19).

Esse processo em que o signo passa a significar um objeto para um intérprete é o que Peirce chama de Semiose.

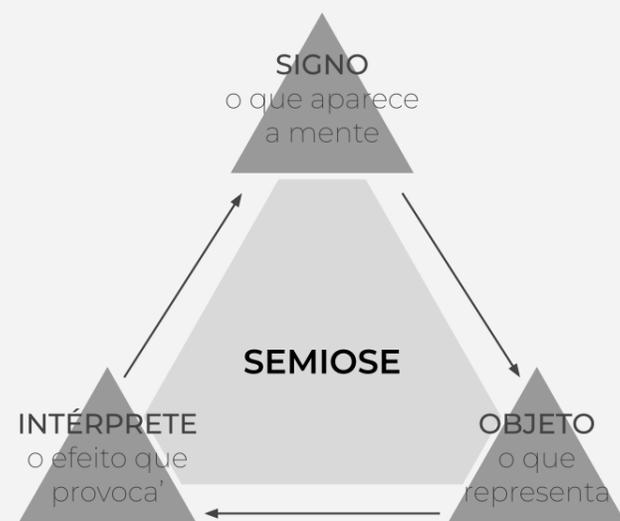


ILUSTRAÇÃO 02 - Triângulo semiótico (elaborado pela autora, 2023).

Na teoria de Peirce, segundo palavras de Santaella (2000), os signos podem ainda ser divididos entre ícone, índice e símbolo. A tricotomia formada pela elementos citados diz respeito “à distinção entre três espécies de identidades semióticas que um signo pode ter em razão de três espécies de relações em que o signo pode estar para com o objeto como signo deste objeto” (SANTAELLA, 2000, p. 109). Em termos gerais simplificados tem-se tricotomias que dizem respeito aos três componentes do triângulo da semiótica, sendo elas em relação ao signo propriamente dito, ao objeto e ao intérprete. Desse modo, o signo divide-se em:

- **QUALI-SIGNO:** a propriedade formal de qualidade. Quando uma qualidade faz as vezes de um signo chama-se quali-signo, como por exemplo uma cor qualquer (SANTAELLA, 2000, p. 12);
- **SIN-SIGNO:** é o signo corporificado. A propriedade de existir e a possibilidade de funcionar como signo é o que atribui a um signo a fundamentação de sin-signo., pois “existir significa ocupar um lugar no tempo e no espaço, significa reagir em relação a outros existentes, significa conectar-se” (SANTAELLA, 2000, p. 13);

- **LEGI-SIGNO:** é convencionalizado, definido por uma “lei”. Para Santaella, “a ação da lei é fazer com que o singular se conforme, [...] fazer com que, surgindo determinada situação, as coisas ocorram de acordo com aquilo que a lei prescreve”. Ao possuir essa qualidade da lei o signo recebe a classificação de legi-signo (SANTAELLA, 2000, p. 13).

Dadas essas tres propriedade, existem, também, três tipos possíveis de relação entre signo e objeto, sendo elas:

- **ÍCONE** é aquele que se assemelha ao seu objeto, uma vez que faz analogia direta ao mesmo (definido como quali-signo), como ocorrido em uma fotografia, pintura realista ou estátua (PIGNATARI apud GOMES, 1997, p. 48);
- **ÍNDICE**, por sua vez, mantém relação direta com seu referente sem depender de situações reais, a exemplo do chão molhado como indício de que choveu, ou pegadas na terra como indício da passagem de um animal (que são sin-signos). Santaella cita como exemplos de índice os signos cujos quais “já estamos continuamente nos confrontando nas lidas da vida, como: termômetros, cataventos, relógios, uma batida na porta, os olhares e entonações da voz de um falante etc” (SANTAELLA, 2000, p. 121);
- **SÍMBOLO** (legi-signo) é, por fim, uma forma de mediação para o desenvolvimento do interpretante, está ligado a uma lei, regra ou convenção, ligada diretamente a este símbolo. A exemplo de uma fruta ao soltar-se de sua árvore, estaria ali a lei da gravidade, funcionando como símbolo, desde que se tomasse as forças da natureza como signos, como dito por Santaella (2002, p. 20).

TRICOTOMIAS			
CATEGORIAS	SIGNO (1º)	OBJETO (2º)	INTÉRPRETE (3º)
primeiridade	quali-signo	ícone	rema
secundidade	sin-signo	índice	dicisigno
terceiridade	legi-signo	símbolo	argumento

TABELA 01 - Relação das tríades de Peirce apresentado por Santaella (1996, p. 62, adap. pela autora, 2023)

Um signo sempre está corporificado em algo. Pierce se atenta ao fato de que não existe a divisão entre “coisa” e “signo”, como se um fosse a expressão material enquanto o outro se refere ao imaterial (PEIRCE apud SANTAELLA, 2000, p. 33):

Todo signo, segundo Peirce, está encarnado em alguma espécie de coisa, quer dizer, todo signo é também um fenômeno, algo que aparece à nossa mente. Por isso, todas as coisas podem funcionar como signos sem deixarem de ser coisas. Agir como signos é um dos aspectos das coisas ou fenômenos. Assim, as palavras que você lê agora têm seu corpo físico no papel impresso deste livro. Imagens têm seu corpo físico em películas, papéis, telas eletrônicas etc. Sons têm seu corpo físico na vibração do ar, e assim por diante. Mesmo o pensamento mais abstrato tem uma materialidade própria na neuroanatomia do cérebro.

Nesse sentido, quando aplicados à arquitetura, dificilmente se pode definir um signo apenas como uma dessas categorias. Décio Pignatari (2004) discorre que a mensagem arquitetônica se desprende a partir de um meio icônico, passando por configurações de índice e símbolo através de suas ligações. Porém, o processo cognitivo para percepção e leitura desse signo não é objetiva, e gera a cada um novos signos e novos significados:

O significado de uma arquitetura é outra arquitetura, o significado de uma igreja é outra igreja – até a primeira, quando, conforme Hegel, um deus a habitou (PIGNATARI, 2004, p. 119).

O espaço urbano, de outra forma, ao ser tratado também como meio de comunicação, pressupõe a troca de mensagens mediadas (ou não) por algum artifício. No urbano se encontram componentes físicos naturais e antrópicos, que formam um cenário na paisagem percebida, além de componentes significativos que não são perceptíveis de forma material, como as características de viés econômico, social, cultural, histórico, etc. Todos esses aspectos trazem à tona em cada cidadão, individualmente, significados, sentimentos e memórias, denunciando também, muitas vezes, as marcas deixadas pela relação com o ser humano. Nesse sentido, Lucrécia Ferrara (2007), assim como Santaella (2002), demonstram como o tempo é fator de expansão para essas marcas, impactando em percepções médias culturais e modo de pensar das pessoas, como indivíduo e como peça compositora de uma sociedade também. Por isso, a leitura dessas linguagens são de ampla subjetividades, tanto nas construções individuais como coletivas:

A teoria semiótica nos permite penetrar no próprio movimento interno das mensagens, no modo como elas são engendradas, [...] permite-nos também captar seus vetores de referencialidade não apenas a um contexto mais imediato, como também a um contexto estendido, pois em todo processo de signos ficam marcas deixadas pela história, pelo nível de desenvolvimento das forças produtivas econômicas, pela técnica e pelo sujeito que as produz (SANTAELLA, 2002, p. 05).

De forma distinta à arquitetura, que se manifesta primeiramente como ícone, no urbanismo e na paisagem, signos são lidos como índices, e demonstram ações resultantes de fatos concretos, podendo ser visto, por exemplo, no sistema estrutural viário, formado por eixos, conectores e malhas. Nessa estrutura ainda, nas principais capitais brasileiras, e em muitas outras cidades do mundo, são incluídos também os rios urbanos, frequentemente vistos sendo acompanhados por ruas que tomaram o lugar de suas várzeas.

1.2. Rios e Ruas: a condição semiótica dos rios urbanos

A relação da humanidade com a água, mais especificamente com os rios, se faz perceptível desde o período neolítico, quando a prosperidade de um vilarejo dependia diretamente de uma região fértil com fonte de água abundante. Essa relação de proximidade perdurou e se fez presente no mundo todo. No começo do processo de urbanização de cidades o rio sempre foi um marco de esperança, por isso ocasionou-se que a grande maioria das cidades brasileiras se principiaram às margens de um rio, movimento forte e notório nas maiores capitais do Brasil, como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

A cidade de Campo Grande, capital do Estado de Mato Grosso do Sul, seguiu o mesmo princípio: sua origem partiu de um vilarejo constituído por uma única via que seguia sentido de ocupação territorial referenciada pelo vale do córrego Prosa, pois a proximidade da água auxiliava em atividades corriqueiras e a topografia da margem favorecia a expansão. O processo de adensamento do solo em Campo Grande sempre priorizou o aspecto imobiliário e econômico sobre as características e potencialidades da região, depreciando seus recursos hídricos e a paisagem (WEINGARTNER, 2008, p. 35).

Junto ao passar dos anos veio também o avanço da tecnologia e o aumento populacional desenfreado, fazendo-se necessário a expansão contínua do território para acomodação do maior número de pessoas, com isso a água passou a ser um recurso e também um problema a ser contornado. Se achou possível “domar” as águas e, como consequência, a relação entre cidade, meio ambiente e indivíduo seguiu se estabelecendo através da invisibilização de rios e córregos presentes no território.

A organização espacial, num todo, é mediada por regras regidas pelo capital, pois é o sistema econômico que determina a maneira que se produz o espaço: como se deve construir, como os recursos são distribuídos, as regras de como se relacionar com o espaço e a forma com que o espaço se relaciona com o rio são ditadas a população, e mesmo em cenários onde o rio é visto, não se pode acessá-lo. Apesar

disso, a construção da paisagem é complexa e vai além da proposta conduzida pelo sistema. Manuela Raposo Magalhães (2001) defende que a formação da paisagem urbana é composta por uma sobreposição de informações, cheio de significações e dotadas de emoções oriundas da história e vivência das pessoas, como indivíduo e como parte do coletivo, pois é comunicada também por meio de suas imagens invisíveis e contextualizadas nas impressões dos cidadãos ocupantes do lugar.

Os significados resultantes do processo de pensamento, que começam através da percepção da paisagem, são referentes ao entendimento de cada um, conseqüentemente, significados da paisagem podem ser definidos em uma análise semiótica-cognitiva única a depender do intérprete.

Matej Jasso (2012, p. 89) vê a semiótica como plataforma para o estudo da urbanidade, uma vez que ela explora o “significado social das formas do espaço e as maneiras pelas quais objetos físicos e tipos espaciais comunicam significado por meio de signos e símbolos”, sendo que “a sociedade, a comunidade e um quadro de interação são os principais contextos de interpretação dos signos e registros sígnicos”. Jasso diz ainda, assim como Lefebvre (1971), que o espaço é constituído de formas materiais prático-sensíveis, como também de formas não-materiais, porém consolidadas, como as relações contratuais, por isso a semiótica se aplica não só a cores, sinais, setas, imagens, etc, mas também a edifícios, ruas, mapas e vários outros elementos “disformes, mutáveis ou visualmente indiscerníveis” (JASSO, 2012, p. 89).

O rio, inserido ao meio urbano, é um elemento natural e presente, podendo ser limite, fronteira ou borda. Propor uma nova forma de pensar essa relação de poder a fim de compreendê-lo é um ato de aspecto rebelde. De forma simbólica, espiritual e até mesmo corporal, porém, é o indivíduo que, como produtor do espaço, separa o que está ligado e volta a unir o que foi separado. A semiótica, segundo Santaella (2002), nesse ponto funciona como um mapa lógico que traça as linhas dos diferentes aspectos através dos quais uma análise deve ser conduzida, mas não nos traz conhecimento específico da história, teoria e prática de um determinado processo de signos, pois “sem conhecer a história de um sistema de signos e do

contexto sociocultural em que ele se situa, não se pode detectar as marcas que o contexto deixa na mensagem” (2002, p. 06).

A linguagem e a memória da cidade dizem respeito não só a própria cidade, mas também aos que a habitam, pois são eles um dos componentes formadores da identidade de um espaço. A dimensão de significado que os rios urbanos tomaram para a sociedade, do ponto de vista semiótico, diz respeito à própria sociedade. A aparência de uma cidade e de todos os componentes que a constituem são frutos de eventos históricos, hierarquia de valores, atmosfera social e da própria personalidade adquirida, caracterizada junto a marcos, índices, símbolos e signos que compõem o seu “semblante”, pois, como afirma Lefebvre (2001, p. 56), a cidade é a projeção da sociedade sobre um local.

Assim sendo, em um processo de semiose, para análise de um objeto, é preciso que haja também interpretação, e nesse sentido a sociedade sempre ocupa a posição de intérprete, e o efeito interpretativo que o signo produz depende exclusivamente de uma mente real e pensante:

O signo é múltiplo, variável e modifica-se de acordo com o olhar do observador que, na semiose analítica, na sua posição de interpretante dinâmica, também é signo em diálogo com o signo que está sendo interpretado. Mas é preciso lembrar que o signo tem uma autonomia relativa em relação ao seu intérprete. Seu poder evocativo, indicativo e significativo não depende inteiramente do intérprete. Este apenas atualiza alguns níveis de um poder que já está no signo. É por isso que analisar semioticamente significa empreender um diálogo de signos, no qual nós mesmos somos signos que respondem a signos (SANTAELLA, 2002, p. 42).

A trajetória sócio-cultural entre rios e ruas culmina na mudança de percepção do cidadão, como indivíduo, em relação ao seu entorno e ao espaço urbano no qual está inserido, fruto de motivações sociais mas, também, políticas e econômicas que moldam a cidade como se seus cursos d'água não existissem. Ermínia Maricato (2002), no livro *Cidade do Pensamento Único*, denuncia que o planejamento urbano no Brasil não “tem comprometimento com a realidade concreta, mas com uma

ordem que diz respeito a uma parte da cidade, apenas”, pois trata-se de um urbanismo “modernista funcionalista, importante instrumento de dominação ideológica, [...] que contribuiu para ocultar a cidade real e para a formação de um mercado imobiliário restrito e especulativo” (2002, p. 122). Já Manuel Castells (1978, p. 142), afirma que:

Isto equivale a conceber a natureza como algo inteiramente modelado pela cultura, ao passo que toda a problemática social tem sua origem na união indissolúvel entre ambos os termos, através do processo dialético por meio do qual uma espécie biológica particular (particular uma vez que está dividida em classes), “o homem”, se transforma e transforma o próprio meio ambiente em sua luta pela sobrevivência e pela apropriação diferenciada do produto de seu trabalho).

A reversão e estratégia dos rumos de crescimento que a cidade está tomando não pode ocorrer sem uma reestruturação das relações sociais, que foi calçada sob “a égide do embelezamento” (VILLAÇA, 1999, p. 193), pois essa reflete em desigualdades e contradições, as reafirma e as reproduz, como diz Lefebvre (1968) em *O Direito à Cidade*.

O avanço do ser humano sobre a natureza fez com que os elementos naturais se tornassem apenas um pano de fundo, como uma paisagem secundária para a cidade em progresso. Vale ponderar que, provavelmente, as medidas adotadas em relação aos rios foram o que, na época, parecia o mais adequado para solucionar problemas que iam surgindo com o avanço e crescimento das cidades, ainda que na atualidade os resultados alcançados sejam o exato oposto do que se buscava. Foi feito o melhor que se podia para alcançar o melhor para a cidade, mas precisa-se pensar que grandes problemas exigem também grandes investimentos, e mais que isso, grandes mudanças nas políticas públicas e no pensamento coletivo.

Uma vez que a cidade é um sistema de rede interconectado, se faz necessário reconhecer que essas grandes mudanças, mesmo quando ocorridas em apenas uma área, afetam direta ou indiretamente todas as outras. Os erros cometidos no passado, mesmo que com prováveis boas intenções, trouxeram também um vasto banco de dados no quesito experimental, uma vez que tem-se o conhecimento de práticas

que funcionam ou não, e essas lições, quando aplicadas ao presente, podem contribuir para pesquisas de cunho científico e social como forma de solver os problemas presentes resultados de soluções passadas, de forma a fazer com que a densidade populacional trabalhe para a própria população, e não o contrário.

O espaço urbano é, inegavelmente, expressão e produto do trabalho social de uma população. Uma vez que a segregação urbana é compreendida não só como disputa por terras, mas também como a sede pelo tempo, o deslocamento pelo território se torna a peça central para dominação social (VILLAÇA, 2015, p. 24). Visto que, ao contrário dos demais produtos sociais, a “terra-localização”, como chama Castells (1978), não circula entre seus consumidores, e sim os consumidores é que por ela circulam, o transporte, em especial o transporte privado, é tido como elemento vital, pois a localização não pode ser reproduzida.

A busca por esse produto único favoreceu o modelo de expansão urbana que beneficia o setor imobiliário, e as obras urbanísticas voltadas para aspectos hídricos passaram a ter como finalidade embelezar a paisagem e expandir o sistema viário, fazendo com que a canalização de cursos d'água se tornasse um comportamento padrão “tradicional” da política brasileira, pressupondo que preservar os rios em meio a cidade, sem de fato ter uma obra concreta, não fosse algo vantajoso para os governos, uma vez que não traziam visibilidade a seus mandatos. Por isso, as leis e medidas protetivas aplicadas e vigentes, em geral, se tornam formas apenas de tentar proteger a vegetação remanescente dos fundos de vale, mas por outro lado, em relação aos cursos d'água propriamente ditos, se tornam ineficientes (CAETANO, 2011, apud FAGUNDES, 2020, p. 422).

Nesse sentido, a sociedade, a comunidade e suas interações para como o meio se tornam os principais elementos contextuais para a interpretação de sinais e signos que exprimem uma cidade. Por isso se tornam mais significativos do que a própria ordem física e morfológica da mesma, visto que o complexo entrelaçado de valores e ideais públicos é um fenômeno passível de estudos linguísticos, psicológicos, históricos, sociológicos, filosóficos, etc.

As manifestações presentes e observadas nos espaços de uma cidade traduzem de forma simples e direta o espírito da própria cidade. Com base em um olhar semiótico na forma como a cidade pode ser lida, essa pesquisa especula que a quebra do contrato social entre significado (rios urbanos) e significante (ruas) se deu à medida que se avançou sobre o território. Com isso o rio deixa de ser entendido como elemento constituinte da cidade e passa a ser apenas o que está em meio a uma avenida.

O contrato social na linguagem nada mais é que um conjunto de convenções que ditam o funcionamento do signo linguístico, criando consenso sobre seu significado. Geoffrey Broadbent (2006, p. 141) afirma que não há contrato social na arquitetura, e é nesse ponto que ela se difere da linguagem. Antagonicamente, porém, afirma também que edifícios podem ser “lidos” e, através do processo de cognição da semiótica, o lido é percebido, e a percepção gera significado. Logo, há sim o estabelecimento do contrato social na arquitetura e urbanismo, entre significado e significante, bem como há a sua quebra, se tratando especificamente de rios e ruas. Há, ainda, a restituição de um novo contrato cunhado nos princípios e ideais higienistas, que passa a usar, convencionalmente, um plano urbano (instituído na Paris de Haussmann) como modelo a ser replicado. Dessa forma o arquiteto torna-se um profissional passivo nas propostas e mudanças da cidade, que deveriam justamente favorecer e contribuir positivamente com problemas e questões enfrentadas na *urbe*.

O processo de significar algo, na arquitetura, é capaz de atingir cada um dos sentidos humanos. De forma geral, tudo o que possa comunicar uma informação é, logo, um canal de informação, como livros, pinturas, a própria fala, um edifício e a paisagem. Por isso, quando se atribui a linguagem em arquitetura e urbanismo, se tem o envio permanente de mensagens, sejam elas visuais, acústicas, térmicas, olfativas, etc, mensagens essas que são codificadas de acordo com a experiência particular de cada indivíduo receptor (BROADBENT, 2006, p. 146).

Tem-se por significante o condutor do significado, o que se entende com o uso de um signo, enquanto isso, significado é a representação de um signo, o conceito e abstração desse signo, é o entendimento que se emprega a ele. A significação, por sua vez, é a diferença entre um signo e outro, a noção de valor que se aplica, pois se produz e a interpreta as diferenças entre signos:

Em todos os assuntos, especialmente na arquitetura, existem dois pontos: a coisa significada e o que lhe dá significação. A coisa significada é o assunto do qual podemos estar falando e o que lhe dá significação é uma demonstração de princípios científicos (VITRUVIUS, 1914, p. 05, tradução nossa).

Os córregos, ainda que nem sempre visíveis em meio a paisagem, são parte integrante dela e estão ainda presentes no imaginário e na memória de parte da população. Carregam em si um importante pedaço do patrimônio da cidade e memória da comunidade.

É preciso lembrar, portanto, que a cidade é mercadoria, bem como todos os elementos que nela estão inseridos. “Edifício, poste, mobiliário urbano, toda a rede de infraestrutura, pontes, viadutos, são mercadoria” (MARICATO, 2015, p. 11), e a grande generalização que os transforma em mercadoria está impregnada nas relações sociais. Além de palco para negócios e palco para as relações sociais, a cidade é, em primeira instância, um negócio por si só, uma mercadoria:

O território brasileiro mudou a partir da globalização. A cidade e o campo foram revolucionários pelas exigências do capitalismo internacional. [...] Nas cidades, as fórmulas urbanísticas disseminadas pelo neoliberalismo a transformarem em um grande negócio [...] pois e a sociedade capitalista se alimenta sempre do simulacro da realidade, de uma representação ideológica da realidade (MARICATO, 2015, p. 16).

A solidez das cidades, enquanto espaços geográficos urbanizados, tomou os meios de relação entre sociedade e meio natural, fazendo com que a natureza se renda cativamente a necessidades de caráter socioeconômico. Se faz necessária a mudança das relações sociais, entre cidadãos e entre cidadão e cidade, para que se perceba a paisagem, e a entenda como algo dinâmico, com detrimento de valores,

uma vez que os espaços desempenham um papel importante na organização do cotidiano urbano, pois grande parcela das atividades cotidianas são realizadas fora de casa, mesmo que sejam meramente o deslocamento de um ponto ao outro (WEINGARTNER, 2008).

Um espaço torna-se lugar, segundo Milton Santos, em *Espaço e Método* (2008, p. 06), através de impactos de aspectos ecológicos, de firmas, de instituições, de infraestruturas e, principalmente, da sociedade. Assim sendo, a fenomenologia não pode se basear na percepção puramente dita, mas no modo como se é percebido algo (CANOVA, 2021, p. 05). Nesse sentido o estudo da semiótica é usado como ferramenta base de compreensão das atividades humanas e na sua reflexão enquanto signos, pois esses não necessariamente são expressados verbalmente.

O objeto imediato (dentro do signo, no próprio signo) diz respeito ao modo como o objeto dinâmico (aquilo que o signo substitui) está representado no signo. [...] O interpretante imediato consiste naquilo que o signo está apto a produzir numa mente interpretadora qualquer. [...] Há signos que são interpretáveis na qualidade de sentimento; há outros que são interpretáveis através de experiência concreta ou ação; outros são passíveis de interpretação através de pensamentos numa série infinita (SANTAELLA, 1996, p. 59–60).

Uma significação não-verbal admite que “imagens, gestos, sons melódicos, [...], se não constituem ‘linguagens’, são, pelo menos, sistemas de significação” (BARTHES, 2006, p. 11 apud CANOVA, 2021, p. 06). Essa linha lógica e subjetiva de pensamento faz com que se reflita porque os rios foram invisibilizados na cidade, não somente em retificações e canalizações, mas diante do olhar da população. Essa desatenção é subvertida em momentos em que os cursos d'água se tornam “problema”, como comumente ocorrido em épocas de chuvas intensas, onde a má estruturação e solução para tamponamento de rios em prol da criação de novas avenidas resultam em inundações e desbarrancamentos de trechos onde os mesmos estão completamente sufocados.

Na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, percebe-se um desconhecimento e desinteresse da população para com os córregos que permeiam

todas as regiões da cidade. São presentes, correm junto às vias, pois tiveram seu espaço tomado por elas, foram agentes essenciais para o surgimento da cidade e, mesmo assim, não são frequentemente vistos como elementos recorrentes de estudo.

As reclamações acerca dos rios giram principalmente em torno de enchentes e desbarrancamentos, sem perceber que esses eventos são resultados de ações tomadas pelo mesmo corpo cidadão que reclama. O comportamento dos rios flui e responde ao comportamento da *urbe*. Os rios urbanos, como elementos integrantes da paisagem de uma cidade, comunicam lugar, espaço e território a todo tempo, seja de forma mais passiva, apenas por fluir em seu leito, ou agressivamente, reivindicando seu espaço.

2. O DISCURSO HIGIENISTA E A POLÍTICA DE CANALIZAÇÃO

É com base na chamada “teoria dos meios” ou “teoria mesologia” que o higienismo se fundamenta. Nela as relações entre seres vivos e ambiente se dá de forma recíproca, e são estabelecidas “as características do meio físico sobre as condições de saúde, os aspectos físicos e os costumes dos habitantes de uma certa localidade” (ANDRADE, 1996, p. 32 apud ALMEIDA; SANTOS, 2019, p. 06). Segundo esse pensamento, o meio tem influência direta na saúde humana, e não o contrário. Maria Clélia Lustosa Costa (2014) cita, por outro lado, as definições apresentadas por Paul Claval (1995), em seu livro *La géographie culturelle*, acerca da constituição do ambiente no qual vive o ser humano. Para ele:

O mundo no qual vivem os homens é feito tanto de palavras e de intenções, quanto de água, ar, pedra e fogo. Ele se dá a falar e, de passagem, sobrecarrega-se de valores. O ambiente no qual as sociedades evoluem é uma construção que se exprime pela palavra: a lógica que os homens emprestam a ela provém em parte das normas que regem a composição do discurso deles (CLAVAL, 1995, p. 06-07 apud COSTA, 2014, p. 13).

A dicotomia entre pessoa e meio é o principal objeto de estudo nos métodos sociológicos. Émile Durkheim (2012), em seu livro “*Les règles de la méthode sociologique*”, já afirmava que o ser humano é fruto do meio. Mas o meio, por sua vez, é uma construção social, e a sociedade é maior que o indivíduo. Esses fatos levam a construção de uma instituição social. Esse mecanismo cria um conjunto de regras e organizações que são reconhecidas e aceitas pela sociedade de forma a satisfazer as necessidades individuais dos seus integrantes. As instituições são, portanto, conservadoras por essência, e “a essência humana não é uma abstração intrínseca ao indivíduo isolado. Em sua realidade, ela é o conjunto das relações sociais” (MARX, 2007, p. 534).

É afirmado pelo higienista francês Jules Arnould (1897, p. 21) que foi a Inglaterra a primeira a entrar mais deliberadamente na aplicação dos princípios higienistas, entretanto, é na Paris de Haussmann, entre 1853 a 1869, que nasceu e se desenvolveu o pensamento social influenciado pelo discurso médico-higienista. Esse cresceu na

Europa e difundiu-se pelo mundo ocidental, mudando a forma de pensar a organização das cidades.

Baseado nos princípios do “Modelo Hausmann de Urbanização” que ocorreram as reformas urbanas de várias cidades europeias como Viena, Berlim e Roma. No Brasil esse discurso se iniciou durante o período colonial com a chegada de D. João VI em 1808, inspirando o prefeito Francisco Pereira Passos na transformação da fisionomia urbana da então capital do Brasil, o Rio de Janeiro, em 1904 (COSTA, 2014).

O cenário se replicou nas maiores capitais brasileiras, como São Paulo e Belo Horizonte, e com isso os princípios higienistas e a crença no domínio da natureza promoveram canalização, retificação e tamponamento dos cursos d’água no meio urbano, afastando-os do convívio humano.

2.1. Na França

As percepções e concepções de saúde e doença durante o século XIX tiveram seu surgimento na nova racionalidade médica, que repercutiu tanto no espaço como no modo de vida da população. Por conta das epidemias ocorridas na França, no ano de 1832, a doença, de modo geral, passou a ser localizada no meio ambiente: na água, na terra e no ar. A partir disso difundiu-se diversas teorias, entre elas a “teoria miasmática”, chamada também de “teoria infeccionista”, com a premissa de que esses três elementos (água, terra e ar) eram os meios disseminadores responsáveis pela cólera, exigindo-se assim a higiene completa do meio físico e social em que os mesmos pudessem ser infectados,.

A possibilidade de insalubridade determinava ações relativas à natureza, ao espaço construído e, principalmente, ao modo de vida. O movimento passa a pensar na canalização e expulsão do imundo, e com isso a declividade ganha destaque. A drenagem de alagados que pudessem carregar a peste junto a limpeza das ruas e dos calçamentos melhorariam o então estado atual e seria o futuro da cidade (COSTA, 2014, p. 21-24). Nesse cenário:

O papel do planejador urbano passa a ser semelhante ao do médico, pois ele deve diagnosticar os males da cidade e propor terapias e até mesmo cirurgias radicais para extirpar problemas mais graves que chegam a chamar de câncer urbano. [...] Os miasmas ditavam a localização das moradias e dos equipamentos urbanos, os serviços e indústrias insalubres (COSTA, 2014, p. 16).

Assim, a higiene surge como ciência passível de propor intervenções. Através das chamadas “topografias médicas”, que consistiram na constatação do meio doentio através de levantamentos que avaliavam características físicas, sociais, econômicas e culturais dos lugares, como a umidade, a aeração, os sistemas de água e esgoto, a densidade populacional e todos os fatores que indicassem mortalidade e morbidade da população. Foi afirmada a desproporção entre campo e cidade, mostrando que a concentração de população era o principal meio disseminador de epidemias, e nesse momento a teoria de que a água seria o elemento responsável das disseminações de cólera ganhou adesão (COSTA, 2014, p. 25).

A cidade é, há muito tempo, um meio doente. Já no final do século XIX, os riscos de doença aí são muito maiores do que no campo. A iluminação nos apartamentos é muito fraca para que o sol purifique o ar. A oferta de água é medíocre e a consumida é muitas vezes poluída. Assim, mesmo fora dos períodos de crise, a situação sanitária deixa a desejar (CLAVAL, 1981, p. 34 apud COSTA, 2014, p. 34).

A partir disso foram tomadas medidas sanitárias que pudessem realizar profunda higienização dos meios infecciosos. Onde houvesse concentração, haveria sujeira, e onde houvesse sujeira, haveria o princípio de formação de miasmas e de doenças, e com isso o espaço urbano passou a receber intervenções dos médicos higienistas. Houve a expulsão e reorganização de equipamentos públicos vistos como insalubres, como cemitérios, matadouros, hospitais e cadeias, bem como do espaço doméstico desqualificado: cortiços, favelas, etc. Assim, foram construídas redes de água e esgotos, os rios e fontes de água foram limpos, houve o “desacumulo” de homens e também a periferização dos equipamentos urbanos insalubres (COSTA, 2014, p. 24-26).



ILUSTRAÇÃO 03 - Foto-reprodução *Course of the Bièvre River* (Charles Marville, 1862).²

Os campos da engenharia acabaram se incorporando a medicina higienista com o endosso de saúde pública e saneamento, considerados utilidade pública dada a situação epidêmica na qual a cidade se encontrava. Durante todo o século XIX foram implementados instrumentos de controle social em prol da gestão da cidade (ALMEIDA; SANTOS, 2019).

[...] se tudo podia causar doença, nada podia ser negligenciado: ruas, transportes, habitações, a alimentação, a sexualidade, etc. [...] Faziam-se necessárias novas descobertas científicas que dessem mais precisão ao argumento higienista. Por isso, a descoberta dos micróbios por Pasteur, em 1871, foi saudada pelos higienistas e provocou uma reorientação nas formas de combate às doenças contagiosas e miasmáticas. A higiene tradicional, baseada no supra individual (meio ambiente, marco social etc.) deu lugar a uma nova modalidade da medicina que se centrará no indivíduo e nos fenômenos internos do organismo (COSTA, 2014, p. 31).

² Disponível em: www.metmuseum.org/

Os avanços nos estudos em microbiologia acerca da doença apontaram que o fator responsável por sua difusão era imperceptível, por isso foi pressuposto que todas as águas e todos os indivíduos eram suspeitos (COSTA, 2014, p. 31). Para o higienista Henri Monod, seguidor de Pasteur, a água seria “o veículo mais comum do micróbio patógeno”, e para que houvesse condições de salubridade deveria-se “trazer uma água saudável, sem contaminação possível, sem acúmulo de resíduos, sem possível estagnação”, e por isso foi adotado que “os locais de menor salubridade são os vetores da expansão microbiana das habitações para a cidade como um todo” (CARVAIS, 1986, p. 286 apud COSTA, 2014, p. 31).

O habitat insalubre destinado aos operários; as distâncias desgastantes entre o local de trabalho e a habitação; a feiura e a monotonia das construções “para a grande maioria”; a via fétida e a ausência de jardins públicos nos bairros pobres em contraste com o aspecto dos bairros ricos. A nova ordem urbana, concluíam, conduzia à segregação e à desmoralização do trabalhador (CHOAY, 1965, p. 14 apud COSTA, 2014, p. 50).



ILUSTRAÇÃO 04 - Foto-reprodução *Bords de la Bièvre* (Charles Marville, 1862).³

³ Disponível em: www.metmuseum.org/

Surge assim a “teoria social da doença”, que alega que os males são gerados tanto por meio físico como por meio social (URTEAGA, 1980). Os relatórios concluíram que a epidemia de 1832, causada pela cólera, não era contagiosa pois seu grau de incidência estava diretamente ligado às condições de vida da população mais pobre. Os índices de afetação foram maiores justamente nos bairros onde havia maior adensamento de pessoas, logo a periferia e as habitações insalubres se tornam preocupação dos médicos higienistas, causando assim uma aversão e medo generalizado a esses lugares precários, o que Foucault chamou de “medo urbano”:

[...] medo da cidade, angústia da cidade que vai se caracterizar por vários elementos; medo das oficinas e fábricas que estão se construindo, do amontoamento da população, das casas altas demais, da população numerosa demais; medo, também, das epidemias urbanas, dos cemitérios que se tornam cada vez mais numerosos e invadem pouco a pouco a cidade; medo dos esgotos, das caves sobre as quais são construídas as casas que estão sempre correndo o perigo de desmoronar... Este pânico urbano é característico desse cuidado, dessa inquietude político-sanitária que se forma à medida que se desenvolve o tecido urbano (FOUCAULT, 1984, p. 87)

O higienismo então deixa de ser regido pela palavra desinfecção e adota o termo salubridade. O insalubre era a área periférica, onde havia amontoados de pessoas e infraestrutura carente, sem contar que “a salubridade de uma grande cidade é a soma de todas as habitações privadas” (PASSAT apud CORBIN, 1986, p. 168). A premissa da salubridade passa então a determinar a lógica de produção do espaço urbano e arquitetônico em prol da saúde. Sobre essa narrativa Foucault (1984, p. 93) explica:

Salubridade não é a mesma coisa que saúde, e sim o estado das coisas, do meio e seus elementos constitutivos, que permitem a melhor saúde possível. [...] E é correlativamente a ela que aparece a noção de higiene pública, técnica de controle e de modificação dos elementos materiais do meio que são suscetíveis de favorecer ou, ao contrário, prejudicar a saúde. Salubridade e insalubridade são o estado das coisas e do meio enquanto afetam a saúde; a higiene pública – no séc. XIX, a noção essencial da medicina social francesa – é o controle político-científico deste meio.

O pensamento médico-higienista do século XIX passa então a influenciar não só os médicos e urbanistas, mas também filósofos, assistentes sociais, administradores e políticos. O Dr. Jules Rochard publica então, em 1897, uma enciclopédia de higiene e medicina pública, dividida em 8 volumes. Nela são apresentadas recomendações para a higiene urbana, industrial, administrativa, infantil e internacional, com base numa extensa análise de patologias e do meio ambiente (COSTA, 2014, p. 50).

A luta contra doenças sociais durante o século XX, se direcionou, principalmente, as que atingiam as classes mais pobres, como era o caso da tuberculose, alcoolismo e reumatismo crônico. Após a lei sanitária, em 1902, o higienismo passa então a ocupar espaço na legislação de municípios, determinando o ensino de regras de higiene a crianças de um conselho superior que tratasse exclusivamente sobre a saúde e higiene pública (GAUDIN, 1985, p. 79).

Premissas e discursos da classe médico-higienista se difundiram por toda Europa e interferiram diretamente na ordem urbana brasileira. A influência mais marcante ocorreu na cidade do Rio de Janeiro, capital do Brasil no ano de 1808 quando a família real portuguesa chega ao país. D. João VI cria a partir desses preceitos as chamadas “escolas cirúrgicas do império”, que visavam a disseminação e reprodução do pensamento médico aos moldes europeus.

Com isso, normas e leis de prevenção foram elaboradas buscando disciplinar as cidades e evitar epidemias. Entre as profissões incluídas na missão de propagar o pensamento médico higienista e fazer as intervenções necessárias para evitar o episódio de doenças ocorrido na França estavam médicos, engenheiros, arquitetos e os administradores das respectivas províncias, principais responsáveis pelo ordenamento urbano barileiro (COSTA, 2014, p. 55).



ILUSTRAÇÃO 05 - Foto-reprodução *Arts et Métiers* (Charles Marville, 1864).⁴

⁴ Disponível em: www.metmuseum.org/

2.2. No Brasil

O impacto do pensamento médico-higienista se difundiu não apenas no ordenamento do espaço urbano como nos hábitos e valores da população nas reorganizações governamentais de todo o Brasil. Ao longo da história o país foi acompanhando e adaptando ideias e técnicas desenvolvidas na Europa, e todas as políticas públicas implementadas seguiram o que os administradores da época, advindos de lá, tinham como apropriado (COSTA, 2014).

2.2.1. O caso do Rio de Janeiro

Ao transferir-se a capital do Brasil para o Rio de Janeiro, em 1763, os vice-reis se ocuparam em oferecer à cidade condições compatíveis com a nova posição. A cidade contava já com 50.000 habitantes quando foram abertas ruas, construído o cais do porto e a Casa dos Pássaros – futuro Museu Nacional (COSTA, 2014, p. 55). Na época as normas de limpeza e higiene desprezavam completamente os locais de uso coletivo, a rua, por exemplo, era tida como quintal de casa, e era nela que se descartavam os dejetos domiciliares (COSTA, 1989).

Ainda no Brasil colonial, no ano de 1808, as práticas urbanas tiveram interferência direta das políticas de saúde trazidas pelo pensamento higienista com a chegada de D. João VI, que desembarcou no país fugindo das guerras napoleônicas. Toda a corte portuguesa foi então transferida de Portugal ao Brasil, fazendo com que o país virasse seu principal centro de poder político-administrativo (SILVA, 1995 apud COSTA, 2014, p. 63).



ILUSTRAÇÃO 06 - pintura “*Vue de la même Ville, prise de l’Église de N.D. de la Gloire*” de Jean-Baptiste Debret (acervo da Fundação Biblioteca Nacional Brasil).

Até o século XIX, a cidade era limitada pelos morros do Castelo, de São Bento, de Santo Antônio e da Conceição, ocupando um terreno que havia sido drenado, por meio de um processo de dessecação. Na conquista do espaço urbano, os graves problemas do crescimento transpareceram nos desmontes e aterros. Ainda no período colonial, o morro das Mangueiras foi arrasado para aterrar a lagoa do Boqueirão, onde hoje se localiza o Passeio Público. [...] As terras do Morro do Castelo, berço da cidade, serviram para formar a Praça Paris e adjacências (COSTA, 2014, p. 66).

A remodelação da cidade para ficar a altura da sede da monarquia portuguesa ocorreu de forma rápida e intensa. Foram fundados museus, teatros, escolas, hospitais e, ainda no ano de 1808, foi lançado o primeiro jornal impresso no Brasil, a *Gazeta do Rio de Janeiro*. Lustosa (2006) conta que o então atual intendente geral de polícia, Paulo Fernandes Viana, estabeleceu a meta de se "aformosear" a cidade e educar os moradores para que fossem dignos de abrigar a corte. A ordem pública passou então a pregar boas maneiras e bons usos, e a polícia se tornou o principal interessado no que dizia respeito à urbanidade. As relações entre Brasil e França foram estreitadas com a queda de Napoleão no ano de 1814. A chegada do cônsul Jean-Baptiste Mallet e dos primeiros comerciantes franceses marca o início da influência da cultura francesa no país. O "afrancesamento" ocorreu nos costumes e na moda da mesma forma que nas ideias, sentimentos e doutrinas políticas (LUSTOSA, 2006, p. 29-30).



ILUSTRAÇÃO 07 - pintura "Vue de la Ville de Rio de Janeiro prise du convent de Sa. Bento", de Jean-Baptiste Debret (acervo da Fundação Biblioteca Nacional Brasil).

Em 1816, junto ao desembarque da missão artística francesa, que tinha o intuito de atualizar e refinar os gostos e técnicas do novo império, foi criada a Academia de Belas Artes. As missões eram civilizatórias e contavam com personalidades artísticas, bem como médicos, engenheiros e arquitetos para ser operado o processo de europeização da sociedade brasileira, mantida por D. Pedro II (1840-1889), segundo imperador da coroa (COSTA, 2014, p. 68).

A partir da terceira década do século XIX, com a valorização do café brasileiro no mercado mundial, as produções passaram a ser escoadas pelo porto do Rio de Janeiro. O crescimento populacional acompanhou o crescimento econômico e consequentemente aumenta-se a demanda habitacional. Foi adotado então a habitação em cortiço para as populações carentes (COSTA, 2014, p. 69). Futuramente considerados o epicentro das epidemias de cólera, varíola e febre amarela em 1850. Sobre os impactos dos cortiços nas condições brasileiras no reinado de D. Pedro II, Maurício de Almeida Abreu (1986, p. 48) diz que "a questão da salubridade dos cortiços permeia toda a discussão técnica e política sobre higiene pública durante o Segundo Reinado". A propagação de epidemias no ano de 1849 foi marcada não só pela doença como pela crítica a morfologia urbana do Rio de Janeiro tecida pelos médicos higienistas, que influenciaram principalmente a lógica administrativa e social da cidade.

Já na metade do século XIX, no ano 1850, os médicos passaram a assumir uma posição privilegiada na condução e tomadas de decisões acerca da cidade. Com o controle de epidemias foi criada a Comissão de Engenheiros, com o objetivo de decidir quais os trabalhos públicos seriam tomados como prioritários na melhoria da saúde pública da capital (PEREIRA, 1988 apud COSTA, 2014, p. 70). Com isso, já no começo do século XX, acontece a grande reforma urbana do Rio, empreendida pelo prefeito Pereira Passos, apoiado pelo então presidente da república Rodrigo Alves. O planejamento era todo calcado nos princípios higienistas e privilegiava, acima de tudo, o sistema de circulação e a higiene. Quarteirões que abrigavam cortiços e alojamentos foram inteiramente demolidos, vários morros foram arrasados com o intuito de "melhorar o sistema de circulação da cidade, favorecer a higienização

urbana e promover o embelezamento da Capital do Brasil” (COSTA, 2014, p. 72). As casas, ruas e toda a cidade foram transformadas para atender o crescimento populacional e econômico. Maurício de Abreu (1997, p. 67), ao analisar as tomadas administrativas do Prefeito, concluiu:

O período Passos, verdadeiro Haussmann à la carioca, representa, para o Rio de Janeiro, a superação efetiva da forma e das contradições da cidade colonial-escravista, e o início de sua transformação em espaço adequado às exigências do Modo de Produção capitalista.

Geograficamente falando, as montanhas e o mar sempre foram empecilhos para o crescimento do Rio de Janeiro, por isso sua expansão ocorreu, majoritariamente, no sentido longitudinal, ocupando a planícies, partindo do centro, e subindo cuidadosamente aos morros que se situavam entre as encostas e o mar. Antes da operação do prefeito Pereira Passos, as bordas da cidade ficavam limitadas pelos morros do Castelo, de São Bento, de Santo Antônio e da Conceição.

Foi sobre o morro, no século XVI, que se estabeleceram os primeiros habitantes e seus governadores, protegidos pela recém erguida fortaleza de Santiago. À medida que o núcleo urbano crescia, moradores e administradores foram descendo o morro em direção à várzea, atual Praça XV, impulsionados pelo aumento populacional e pelas dificuldades de acesso à água. (PAIXÃO, 2008, p. 25). O grande crescimento e a conquista do espaço urbano resultaram nos desmontes e aterros desses símbolos da paisagem.

Em 1921 o morro abrigava cerca de 400 prédios, onde residiam 4200 pessoas. Os moradores eram descritos como:

homens de carão pálido e chupado, a barba por fazer denunciando moléstia ou penúria; mulheres, burras de trabalho, de ar desalinhado e pobre, as saias de cima na cintura, úmidas da água dos tanques onde trabalham o dia inteiro; crianças cobertas de feridas e endiabradas, residindo em casas de estilo feio e forte da colônia (PAIXÃO, 2008, p. 25).

Diante do desejo de modernidade do Rio de Janeiro, o morro, e principalmente seus habitantes, representavam a lembrança de um passado colonial que deveria ser esquecido, um “fantasma da miserável herança colonial deixada pelos africanos e aborígenes dessa terra” (MENEZ, 2014, p. 73 apud MOTTA, 1992, p. 58). Ou seja, para a elite (majoritariamente branca, e de origem escravocrata), era preciso que o morro e seus habitantes fossem suprimidos para que a cidade ficasse mais próxima do modelo europeu de civilização.



ILUSTRAÇÃO 08 - pintura “Vista do Rio Tomada da Glória” (Richard Bate, 1820).

Em um país onde o fim da escravidão não ofereceu nenhum amparo aos que eram escravizados (e sem nenhum amparo para aqueles que precisavam), a própria necessidade da população tornou-se motivo para culpabilizá-la. A falta de saneamento básico e higiene foi um dos motivos mais falados para a demolição do Morro do Castelo, ao invés da manutenção do local. A situação precária dos habitantes do morro fez com que se montassem estratégias de sobrevivência, incluindo o cometimento de pequenos delitos, o que os faziam ser duramente perseguidos pela ação da polícia, que foi reforçada com a instalação de um posto policial na entrada de uma das maiores habitações coletivas existentes no morro.

Os castelenses habitavam o morro por não terem condições de possuir uma moradia na parte plana da cidade, por isso o tinham como sua única alternativa de lugar para viver. Os moradores não acreditavam que a demolição do morro viesse realmente a acontecer. Por causa disso e da pouca quantidade de proprietários de

casas e cortiços, não houve uma movimentação maciça para defender suas moradias. O pagamento de indenização e a transferência da população para outro lugar não foram assuntos amplamente debatidos e, no caso das indenizações (se houveram), foram destinados aos proprietários dos imóveis, não beneficiando os moradores do morro, que eram majoritariamente inquilinos.



ILUSTRAÇÃO 09 - foto retratando as crianças castelenses, (Augusto Malta).

A imprensa da época ecoava o pensamento da elite carioca. Os jornais e revistas foram os principais meios de difusão do desejo da burguesia de ter uma cidade bela e moderna, cabendo ao governo realizar este desejo. Quanto ao evento da vinda do rei Alberto em 1920, foi unânime na imprensa local que a cidade necessitava de melhoramentos. A elegante Revista da Semana e alguns periódicos defendiam que o morro deveria ser finalmente devastado para que enfim o Brasil entrasse para o rol de nações civilizadas representadas por sua capital. Foi também a imprensa, com os periódicos de grande circulação e vozes de intelectuais, juntamente com discursos de autoridades públicas, os responsáveis por propagar o discurso de que os habitantes do morro possuíam vis hábitos de higiene,

endossando o argumento de que os mesmos precisavam ser removidos e que o morro, apesar de ter sido o berço da cidade, representava um empecilho para a modernização e civilização da capital.

Tudo o que fazia “feia” a paisagem urbana era objeto do olhar aflito da burguesia preocupada em não fazer má figura diante do mundo, motivo pelo qual aplaudia iniciativas que varressem as mazelas de um país bárbaro para debaixo do tapete, fossem elas cortiços ou vendedores ambulantes, quiosques ou mendigos (MENEZ, 2014, p. 73 apud PATTO, 1999, p. 179).



ILUSTRAÇÃO 10 - "O alfaiate Jacorno e sua consorte, na velha casucha em que habitam há quarenta anos", do documentário "O desmonte do morro", de Sinai Sganzerla

Lima Barreto (1881-1922) foi o único intelectual influente que demonstrou preocupação com a população do Morro do Castelo, chegando a escrever um livro sobre o assunto. Em *O subterrâneo do Morro do Castelo*, faz uma crítica ao desmante, indo além dos debates quanto à estética e controle, principalmente às consequências sociais do ato. É ressaltada, entre a ficção e a realidade, a história que o lugar carregava e que foi destruída em nome do “progresso”. Machado de Assis (1839-1908), em *Esaú e Jacob*, descreve o Rio de Janeiro entre o século XIX e XX, com alguns destaques para o Morro do Castelo. É retratada a importância da cultura local existente, apesar da carência e dificuldades do ambiente; em que o morro se faz distante da sociedade mas abriga grandes saberes populares.

O Morro do Castelo, berço da cidade, hoje serviu de bojo para a construção da Praça Paris e seus arredores (LUSTOSA, 2006 apud COSTA, 2014, p.72). O desmanche orquestrado de acordo com as vontades e poderes políticos, além da dispersão populacional, gera outro resíduo: o físico. A terra resultante do desmanche foi utilizada, juntamente com a do Morro do Santo Antônio, para a construção do Parque do Aterro do Flamengo, a partir da Av. Beira Mar, idealizado por Lotta Macedo Soares e inaugurado em 1965.



ILUSTRAÇÃO 11 - Aterro do Flamengo inaugurado (Acervo PUC-RJ).



ILUSTRAÇÃO 12 - imagem do documentário "O desmante do morro", de Sinai Sganzerla.

O avanço da terra sobre o mar para a construção de um parque é um emblemático sinal de que as megalomanias urbanísticas modernas haviam chegado no Brasil, com a presença de expoentes da arquitetura de seu tempo, como os jardins de Roberto Burle Marx (1909-1994) e seu paisagismo tropical, que se diferenciava de meras imitações européias, e o MAM Rio com projeto do Affonso Eduardo Reidy (1909-1964), expoente do Brasil modelando o concreto. Tais dinâmicas mostram como muitas vezes, por trás de grandes novidades urbanísticas estatais, está uma certa população sacrificada, posta de lado em prol do progresso, que podem sim ser boas para parte privilegiada da população, mas não respeitam o contexto social histórico dos menos favorecidos.

A paisagem contém a marca da atividade produtiva dos homens e de seus esforços para habitar o mundo, adaptando-o às suas necessidades. Ele é marcado pelas técnicas materiais que a sociedade domina, e moldado para responder às convicções religiosas, às paixões ideológicas ou às preferências estéticas dos grupos (CLAVAL, 1995, p. 07).

É a lógica do modelo econômico que determina, e sempre determinou, a produção da cidade. A paisagem urbana, conforme Claval (1995, p. 07), é um “suporte de representações”, por isso não basta “só analisar as formas e o meio urbano, mas os discursos e as representações que contribuíram para a geração dessas formas”.

2.2.2. O caso de São Paulo

Na cidade de São Paulo a lógica do pensamento higienista e a importância da circulação vai promover, principalmente, a canalização, retificação e tamponamento dos cursos d'água no meio urbano (SANTOS, 2019, p. 09). Neste caso, a cidade também foi direcionada rumo à modernidade inspirando-se nos modelos urbanos europeus, atribuindo-a um planejamento urbano que negou a pobreza empurrando-a para as bordas dos perímetros urbanos durante a construção da cidade (SOBRINHO, 2011, p. 228). O modelo ideal de modernidade foi importado da França, incluindo a negação dos pobres, a higienização dos espaços públicos e o

disciplinamento moral exercendo um projeto de urbanismo político, excludente e disciplinador.

A expansão urbana de São Paulo esteve vinculada diretamente aos sucessos e/ou dificuldades da economia cafeeira. A política desencadeada pela cafeicultura paulista, estimulando e promovendo intensamente a imigração, em proporções bem superiores às possibilidades de emprego no campo, favoreceu muito o crescimento da população urbana. Assim, em momentos de queda do preço do café, geada ou pragas, a evasão dos colonos do campo era acentuada, provocando acúmulo de despossuídos na cidade, gerando um novo perfil populacional [...]. Conjuntamente com a intensificação industrial, bairros e cortiços, diferenciam-se segundo a predominância das atividades ali estabelecidas; ruas, vilas e cortiços povoados sobretudo por operários, em sua maioria imigrantes, mostravam a latência de um espaço entre a casa e a rua onde ocorriam trocas permanentes, estabelecendo relações dinâmicas e criando laços de solidariedade [...] (MATOS, 1996, p. 132).

São Paulo teve seu início intimamente relacionado com a presença dos rios antes mesmo da chegada dos colonizadores. Seu princípio foi estabelecido entre os rios Tietê, Pinheiros e Tamanduateí:

Para os índios estabelecidos nessa região, antes da chegada do colonizador europeu, o fenômeno das cheias regulares do rio, conformando regiões extensas de várzeas ao longo de seu curso, fazia com que um número grande de peixes encalhasse nas regiões que haviam sido inundadas quando as águas voltavam ao seu nível normal, morrendo e secando ao sol. A importância desse fenômeno natural para a sobrevivência das tribos, ao qual se seguia a atividade de coleta desses mesmos peixes, fez com que a designação dada pelos índios ao território fosse 'Piratininga', que do tupi traduz-se como 'peixe seco' e demonstra o quanto a sobrevivência dessas tribos estava ligada à ocorrência de suas várzeas. A própria designação Tamanduateí faz menção ao mesmo fenômeno, pois um grande número de tamanduás podia ser visto ao longo das margens abandonadas temporariamente pelas águas que retomavam seu nível normal, alimentando-se das formigas que se aglomeravam em torno dos peixes mortos (ZAGNI, 2004, p. 01-02).

Nesse período, além de ser fonte principal de alimento, o rio era também importante via de transporte, conectando o interior paulista ao litoral. As trilhas percorridas pelos índios nativos eram interligadas ao fluxo dos rios, e posteriormente tornaram-se também leito de transporte para os portugueses (GOUVEIA, 2016, p. 04).

As inundações que acontecem durante o período de cheia dos rios, em especial o rio Tamanduateí, eram fator importante para proteção do povo, pois a região, cercada por colinas, se alagava ao ponto de virar uma península nos períodos de verão (PMSP/SMC/DPH, 2006).



ILUSTRAÇÃO 13 - Antiga Ponte de Pinheiros, próximo à atual Rua Butantã em 1929 (acervo SMUL).

Ao mesmo tempo que os rios desempenhavam papel fundamental para a cidade, provendo alimento, facilitando a circulação de mercadores entre o litoral e sendo fonte de recreação para a população nos dias quentes, havia também o papel de encaminhar os dejetos produzidos pelos moradores lindeiros para longe. Com o tempo, os rios se tornaram local de despejo do esgotamento sanitário, resultando na indisponibilidade de água de qualidade no século XVIII, como resultado do mau uso e ocupação da área, “sobretudo o desmatamento, que implicou em modificações no próprio ciclo hidrológico” (GOUVEIA, 2016, p. 08). No final do século XVIII os rios deixam de ser garantia de segurança e alimento e se tornam limitantes, impedindo a circulação por terra e a expansão da ocupação urbana. Ao se iniciar o século seguinte

já existiam algumas pontes, construídas com o objetivo de contornar esse empecilho, aliadas a aterros em áreas de várzea. As chuvas, no entanto, causavam constante necessidade de reparação dessas obras, tornando-se problema para o poder público. Junto a isso, a expansão da política e economia cafeeira assume um papel de destaque no país e a área urbanizada em São Paulo começa a se expandir. A busca por novos espaço que pudessem abrigar agora também a elite rural cafeeira se expande ainda mais com a inauguração da ferrovia, aumentando o crescimento demográfico com a chegada de imigrantes (GOUVEIA, 2016, p. 11).

No ano de 1895 começa a ser implementado o calçamento geral da cidade com paralelepípedos e macadame, é inaugurada a iluminação pública através do gás e a primeira linha de bonde começa a circular. O centro da cidade, nessa época, se torna “alvo de reformas e regulações urbanísticas ao ser apropriado pelas novas elites dominantes, a cidade se expande à oeste, além Anhangabaú, ocupando outras regiões colinosas” (GOUVEIA, 2016, p. 11). As práticas higienistas são reveladas em grandes construções de avenidas e, principalmente, bairros-modelo a rigor da importação de hábitos estrangeiros. São exemplos desses feitos os bairros aristocráticos de Higienópolis, Bela Vista e Campos Elíseos, fundados entre 1879 e 1890. Nestes foram empregados a estética burguesa para apreciação das mais altas classes sociais através de costumes parisienses, principalmente os que tangem a moda e a arquitetura. Nesse período houve a renegação do nacional, pois esse era visto como atraso enquanto o hábito estrangeiro era símbolo de modernidade.

A Avenida Paulista, inaugurada no ano de 1891, foi o grande símbolo da elite cafeeira. Passou a acolher imigrantes ligados a atividades financeiras e econômicas bem como as famílias dos “barões do café”, que foram responsáveis pela construção de grandes e suntuosas residências e palacetes. Com o crescimento desses padrões foi necessária a construção de novos bairros residenciais, que fossem elegantes e, acima de tudo, adequados às normas sanitárias. Assim, o centro da cidade de São Paulo foi forjado ao moldes do estilo francês, os menos favorecidos foram afastados e sua circulação pela ruas mais abastadas e de elite foi desestimulado, deixando uma

“ampla faixa que cercou o centro paulistano de oeste a sudoeste livrando-se da interseção de bairros ou habitações populares” (MARINS, 2006, p. 175-178).



ILUSTRAÇÃO 14 - Cartão postal do Viaduto do Chá, 1920 (acervo SMUL).

O avanço da cidade implicou na ocupação de áreas onde a topografia era irregular, demandando obras de viadutos, que atraíam a atenção por se tornarem lucrativas com o passar do tempo por conta da especulação imobiliária. O discurso de "saneamento" foi endossando a necessidade de aterro de várzeas e retificação dos rios, pois com a presença dos trilhos de ferrovias não se fazia mais necessária a presença de rios

A pobreza passa então a ser associada não só às doenças causadas pela falta de higiene oriundas de moradias insalubres como também representa ameaça à moralidade burguesa da família cristã. Com esse processo foram retirados do alcance dos olhos os rios, pois neles se encontravam um ambiente propício para propagação

e manifestação de doenças contagiosas, sendo então canalizados e acobreados para que pudessem receber o depósito das redes de esgoto sem apresentar perigo (SOBRINHO, 2011, p. 213-216).

Relatos que remontam às primeiras décadas do século XIX revelam que a várzea do Carmo era então considerada um problema de higiene, uma doença a ser debelada, um grande estorvo sanitário. O rio Tamanduateí deveria ser canalizado evitando-se assim os incômodos do seu regime de cheias e a presença dos dejetos nele lançados. Essa relação entre a cidade e seus rios revela o entendimento da relação urbano-meio ambiente que desde então se estabeleceu (QUEIROZ & SOMEKH, 2003, p. 115).

A comissão de saneamento, criada em 1892, veio para organizar e implementar os projetos de retificação dos rios Tamanduateí e Tietê. Em 1892 as obras de saneamento do Ribeirão Anhangabaú foram iniciadas com a retificação e canalização subterrânea do canal. No ano seguinte, em 1894, foi decretado pelo governo do estado a canalização de 60 metros do rio Tamanduateí como obra de “utilidade pública”. Em 1906 essas obras possibilitaram a criação do parque Vale do Anhangabaú. “A higiene como ‘apanágio do progresso e vitalidade de um povo’ parecia rimar perfeitamente com o desejo de transformar a cidade em capital favorável aos interesses dessa crescente especulação” (SANT’ANNA, 2004, p. 198 apud GOUVEIA, 2016, p. 14).

[...] Para alívio de uns e preocupação de outros, o Anhangabaú acabou sendo coberto, dando lugar a inúmeras disputas pelo terreno que o escondeu no subterrâneo, graças à canalização. A cobertura do Anhangabaú fortaleceu a polêmica sobre os usos futuros do terreno recém-coberto, tornando visível a força de interesses privados na conquista das terras. Na verdade, desde o começo daquela década, “cobrir” rios era uma solicitação recorrente de alguns moradores importantes de São Paulo. Os rios cobertos tornavam-se propriedades particulares ou ruas (SANT’ANNA, 2007, p. 143-144 apud GOUVEIA, 2016, p. 14).

Ainda nos primeiros anos de república foi estabelecida uma dinâmica social ditada pelo modo de vida burguês, principalmente no que diz respeito às limitações dos espaços e modificações na paisagem. Os espaços urbanos eram moldados conforme as necessidades dos negócios, principalmente os ligados ao café, e eram

contrapostos pela atuação de movimentos sindicalistas que lutavam por melhores condições de trabalho. No período de 1917 a 1920 os movimentos anarquistas e anarco-sindicalistas foram responsáveis por greves que paralisaram toda São Paulo (SOBRINHO, 2011, p. 228).

As precárias condições sanitárias presentes nas casas dos bairros de imigrantes, juntamente com as encontradas nos cortiços espalhados por quase toda a cidade, justificaram a expansão do aparelho oficial de fiscalização higiênica, cujos resultados antecederam os que seriam alcançados no Rio de Janeiro na primeira década do século XX – não por acaso pelas mesmas elites paulistas.

[...] As intenções normativas do poder público surpreenderam a cidade de São Paulo no início de sua expansão geográfica, o que possibilitou uma paulatina padronização dos espaços domésticos, disciplinando-os mediante o apanágio da “saúde pública”:

[...] São as casas imundas o berço do vício e do crime. Uma solução para as coabitações e indefinições de espaços domésticos familiares das moradias coletivas tradicionais foi a das vilas operárias ou das casas populares [...]. Ambas se expandiram em São Paulo, mediante o cumprimento das normas mínimas exigidas legalmente, espalhando-se pelos bairros das zonas leste e oeste da cidade, servidos pelos trens e bondes (MARINS, 2006, p. 173-175).

Sobre os anos posteriores, Gouveia (2016, p. 53) afirma: “se a ferrovia transformou a cidade, o rodoviarismo a transfigurou”. A administração de Pires do Rio, ocorrida entre 1926 e 1930, implantou o chamado “plano de Avenidas”, proposto pelo engenheiro Prestes Maia, como o intuito de proporcionar um sistema viário modernizador amplo capaz de abrigar o automóvel e o ônibus, já como substituição do transporte sobre trilhos, pois a época, conforme informa a EMPLASA, foi atingida a marca de 13 mil veículos. Raquel Rolnik (2003) diz que o plano de avenidas foi um forte opositor a qualquer obstáculo físico que impedisse o crescimento da cidade, pois a construção de avenidas, junto a canalização dos cursos d'água, era de interesse tanto do mercado imobiliários quanto da indústria automobilística.

A associação entre construção de avenidas e canalização dos rios e córregos completa o novo modelo de circulação: os rios se confinam em canais ou galerias subterrâneas, sobre seus antigos leitos se implantam avenidas de fundo de vale. A avenida do Estado (sobre o Tamanduateí), as marginais (ao lado do Tietê e Pinheiros) e a Aricanduva (junto ao córrego do mesmo nome) são exemplos dessa estratégia. É durante a gestão do prefeito Prestes Maia que esse conceito começa a ser implantado: são obras suas a construção da avenida 9 de Julho sobre o córrego canalizado do Saracura, a avenida Itororó (futura 23 de Maio) sobre o córrego do mesmo nome e a retificação do Tietê, encurtando-o em 20 quilômetros e destinando suas margens para a construção da marginal e para a ocupação urbana de sua várzea (ROLNIK, 2003, p. 33-34).

A prática generalizada de retificação, canalização e confinamento de cursos d'água se instauraram em São Paulo a fim de darem lugar à avenida. As consequências e agravantes desse comportamento começaram a apontar já nos anos seguintes, principalmente entre os anos de 1930 e 1940, onde houve o tamponamento de 29,8km de curso fluvial na bacia hidrográfica do rio Tamanduateí para construção de avenidas, segundo Moroz-Caccia Gouveia (2010). As chuvas mais fortes geraram o inundamento completo de algumas regiões por conta da rapidez com que a água descia. O Largo do Riachuelo e a Baixada do Piques sofriam muito com as épocas chuvosas, justamente porque a área onde eles foram construídos correspondem à confluência entre os córregos do Bexiga, Saracura e Anhangabaú (GOUVEIA, 2016, p. 15).

As águas continuavam seguindo exatamente seu percurso original. No entanto, agora elas escoam integralmente (sem infiltração) e velozmente, sobre as superfícies impermeabilizadas das avenidas e ruas e através das galerias subterrâneas, convergindo para o nível de base local e, ao invés de espriar-se em uma planície, acumulam-se numa superfície urbanizada (GOUVEIA, 2016, p. 16).

Do ponto de vista do poder público, a prática de canalizações se associa unicamente à abertura de novas avenidas, consideradas essenciais para a modernidade, sobretudo nos anos 1970. A desculpa de que as obras seriam para saneamento básico e saúde da população fez, e ainda faz, com que os

financiamentos para esse tipo de práticas ocorram de forma facilitada. Para o cidadão médio, por outro lado, o afastamento de rios e córregos era proveitoso, pois nele era feito o lançamento de lixo e dejetos, então escondê-los seria também esconder a sujeira:

Foi preciso, então, disciplinar as águas que divagavam pelas planícies, para que os rios corressem mais rápido e carregassem para longe as imundícies. Enquanto em outros países esse princípio passou a ser abandonado a partir da década de 70, nos países mais pobres, na mesma época, essa prática se tornou amplamente difundida (GOUVEIA, 2016, p. 16-17).

Marisa Folgato (2006) apresenta que, no ano de 2005, o município propôs a instalação de piscinões como alternativa para renaturalização de rios e córregos. O projeto contava com a reabertura do córrego Itororó no canteiro central da avenida num trecho de 3km, através de reservatórios e quedas d'água revestidos em seixo e tratamento paisagístico. Durante a chuva essa obra conteria o fluxo de água pluvial e reduziria as inundações no vale do Anhangabaú, além de tratar e controlar 100% da coleta de esgoto. O projeto recebeu muitas críticas e, com isso, perdeu o poder de ser implementado, botando fim ao paradoxo que seria o Ribeirão Anhangabaú, que foi o primeiro na listas dos sacrificados em nome da modernidade e urbanização, ser também o primeiro a iniciar seu processo de renaturalização.

Por baixo da grande São Paulo correm, ainda, mais de 200 córregos, riachos e ribeirões, muito resilientes, ainda que doentes. A maior cidade do país é, também, a maior “laje” já construída, uma vez que corre sobre uma imensa bacia hidrográfica. Luiz de Campos Jr., geógrafo, que junto com o arquiteto e urbanista José Bueno, fundaram o projeto Rios e Ruas, com o objetivo de explorar, desvendar e conhecer os recursos hídricos da Grande São Paulo, diz:

Ninguém pensa que São Paulo está lotada de rios, pois rio não morrem. Mas ficam doentes, arrebetados, totalmente enterrados. Enterrados vivos. Não tem jeito de estar em qualquer lugar da área central da metrópole sem estar a menos de 200 metros de um curso d'água. As pessoas dizem que estou louco, mas ainda não me desmentiram (CAMPOS JR, 2011).



ILUSTRAÇÃO 15 - O rio Tamanduateí correndo ao lado da Rua 25 de Março; ao fundo, o mosteiro de São Bento (Militão Augusto de Azevedo, em 1862).



ILUSTRAÇÃO 16 - Cartão postal com imagem do fotógrafo suíço-brasileiro Guilherme Gaensly do Clube de Regatas Tietê, na cidade de São Paulo, no início do século XX.

Se peca ao achar que, os problemas ambientais, como um todo, tem uma única origem e uma única solução. A situação atual em que os rios paulistanos se encontram não serão sanadas tratando, exclusivamente, o rio Tietê, por exemplo, pois além de se tratar de uma cadeia de cursos d'água muito maior que o próprio rio, precisa-se também que os hábitos e pensamentos de toda a população estejam consoante com o tratamento respectivos. O canalização dos rios:

[...] é um problema habitacional, social e urbanístico. O problema ambiental é a consequência. O problema, quando se fala de infraestrutura regional, não é falar do rio maior. Para despoluir o Tietê, tem que despoluir o afluente do rio Tietê, e o afluente deste rio menor. Se não controlar essa unidade hidrográfica de gerenciamento, sistemicamente falando, de maneira capilar, não é possível resolver nada (CAMPOS JR, 2011).

Não se pode implementar uma nova via de ônibus e dizer que o problema do transporte público está resolvido. Não se pode entregar uma centena de casas e dizer que os problemas habitacionais estão solucionados. Da mesma forma, não se pode promover a limpeza de um, dentre vários cursos d'água, e dizer que o problema em relação a situação dos recursos hídricos se findou.

3. CIDADE-TEXTO - CAMPO GRANDE/MS

3.1. O discurso higienista e a política de canalização em Campo Grande/MS

Fundada no ano de 1873 e elevada à categoria de município em 1899, Campo Grande teve, desde o início, a presença de córregos como referência de sua expansão. Os primeiros habitantes a se fixar na região se instalaram logo entre a confluência dos córregos Prosa e Segredo, dividindo e ocupando terras com habitações e pequenos comércios para a formação da Vila de Santo Antônio de Campo Grande, como era chamada a época (EBNER, 199, p. 15). Gutemberg Weingartner (2008) separa a evolução urbana da cidade em quatro momentos:

1. o primeiro, compreende a implantação da Ferrovia Noroeste do Brasil (década de 10) e a gestão do intendente Arlindo de Andrade Gomes ocorrida no início dos anos 1920 e que marcam o início da construção do sistema de espaço livres de lazer em Campo Grande;
2. a segunda fase compreende o ciclo de desenvolvimento advindo da construção de Brasília e o processo de urbanização daquele período seguindo o plano elaborado pela companhia Hidroservice;
3. o terceiro período corresponde ao advento da implantação do Estado de Mato Grosso do Sul e o Plano Urbanístico elaborado pela equipe técnica coordenada pelo Arquiteto Jaime Lerner;
4. o quarto, e último período, corresponde a elaboração dos instrumentos atuais de gestão urbana iniciados com a implantação da lei do uso de solo de 1988, abrangendo a implantação do Plano Diretor da Cidade de 1995, seus instrumentos complementares e suas respectivas alterações ocorridas em 2006 (WEINGARTNER, 2008, p. 15).

A origem da chegada de imigrantes, onde hoje é a cidade, se deu por egressos da guerra do Paraguai, bem como mineiros, paulistas e gaúchos, ainda na primeira década do século XX. O sítio possuía uma área ocupada de aproximadamente 10 hectares e era formado por uma única via (hoje, ruas 26 de Agosto, Joaquim Murtinho e Barão de Melgaço). O sentido de expansão da ocupação inicial se deu guiada pelos limites do córrego Prosa, que só passa a ser devidamente alcançado no

ano de 1920, quando se chega também, a oeste, no córrego Segredo (WEINGARTNER, 2008, p. 35).

Junto a instauração do regime republicano no Brasil e a expansão da economia cafeeira surgem também grandes transformações na região Sul do então estado do Mato Grosso e no Oeste Paulista, sendo, a maior delas, a implantação da Ferrovia Noroeste do Brasil (NOB) em 1914, inaugurada pelo governo federal. A partir desse marco a dinâmica política da cidade foi recomposta em uma nova elite, representada principalmente por criadores de gado e profissionais liberais migrantes atraídos pelas novidades econômicas advindas da ferrovia, os chamados “doutores”. A presença dessas figuras influenciou tanto a expansão dela própria e de cidade vizinhas, como a criação de novas outras cidades (TRUBILIANO, 2015, p. 130).

Ainda no primeiro quarto do século XX, Campo Grande se tornou o principal centro econômico e político do sul do estado. Victor Nunes Leal (1948) caracteriza a elite da época como coronéis criadores de gado, personalistas, clientelistas e patriarcalistas (apud TRUBILIANO, 2015, p. 131). Foram esses os responsáveis pela consolidação da cidade como polo regional político, comercial, econômico e prestador de serviços, ocasionando o movimento divisionista do estado por consequência do acelerado crescimento econômico (EBNER, 199, p. 18; TRUBILIANO, 2015, p. 130).

As políticas urbanísticas nessa época passaram a ser pautadas pelo pensamento higienista conforme recomendação republicana passada aos intendentes municipais, ocasionando uma “profilaxia social do espaço” (CHALHOUB, 1996 apud TRUBILIANO, 2015, p. 131). O parecer técnico dos sanitaristas afirmava a necessidade da intervenção do poder público tanto nos espaços quanto nos comportamentos urbanos que os habitantes tinham, em nome do progresso e da modernidade. Pela ausência de grandes barreiras físicas ou condições geológicas desfavoráveis, mesmo com a presença de córregos e áreas de várzea e fundo de vale, o relevo era praticamente plano, então o crescimento urbano de Campo Grande se deu por todas as direções, tornando-a espacialmente dispersa (EBNER, 199, p. 19).

Em geral, não se decide sobre a localização pormenorizada da aglomeração; decide-se, sim, sobre a localização de uma ou de algumas adaptações do espaço. No momento seguinte, outras decisões serão tomadas, tendo em vista não apenas o espaço natural e suas características, mas também às localizações e formatos já decididos para as aglomerações anteriores. A cada nova decisão, os parâmetros serão cada vez mais aqueles da própria aglomeração e cada vez menos aqueles do espaço natural, que na verdade vai sendo constantemente modificado. Algumas características básicas serão sempre levadas em consideração, dentre elas as declividades excessivas, as áreas inundáveis e os cursos d'água, os ventos dominantes e a orientação das encostas etc (SERRA, 1987, p. 86).

Em alguma áreas da cidade o nível d'água se encontrava muito próximo da superfície, às vezes até mesmo se aflorando, o que torna dificultoso o escoamento das águas pluviais e gerava riscos de poluição por fossas e a infiltração superficial que causaria erosões e voçorocamentos. No entanto, essas condições não impediram a ocupação da área, que não tiveram o cuidado preventivo necessário para com esse solo. Num geral, a solução que é adotada até os dias atuais é a fossa séptica, grande responsável pelos transbordamentos em época de chuvas fortes (Prefeitura Municipal de Campo Grande, 1991 apud EBNER, 1999, p. 28).

As remodelações para resolver este tipo de problema na cidade e estabelecer normas para o uso e ocupação do solo foram estabelecidas em 1901, pelo Club de Engenharia. As diretrizes foram definidas no Seminário de Engenharia e Indústria, que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro, e buscava, principalmente, influenciar as ações de limpeza e embelezamento das cidades.

As propostas pelo Club de Engenharia influenciaram *urbes* portuárias, como Rio de Janeiro e Santos, bem como cidades surgidas às margens de ferrovias, como Campo Grande e demais cidades do Sul do Mato Grosso e Oeste paulista. Os intendentes “doutores” buscavam pelo aprimoramento da legislação urbanística e implantação do Plano de Alinhamento de Ruas e Praças de Campo Grande. Além disso, houve grande preocupação com o que dizia respeito ao “espaço higiênico

social, físico e moral, que garantisse o bem estar social da população e a adequação a hábitos mais civilizados” (TRUBILIANO, 2015, p. 133).

A importância crescente da cidade, como centro de comércio e de produção econômica e como sede do dispositivo central de poder político que intervém em todos os níveis da vida social, implica a construção de um funcionamento ordenado dos núcleos urbanos, condição de possibilidade da transformação dos próprios indivíduos e materialização da exigência normalizadora da nova ordem social (MACHADO, 1978, p. 260).

Por isso, buscando promover um ambiente “sociável, profilático e salubre”, foi regulamentado em 1905 o que seria o primeiro Código de Posturas da cidade, cópia quase exata do código vigente na cidade de Corumbá em 1883 (OLIVEIRA NETO, 2003, p. 41 apud EBNER, 199, p. 134). Através dele eram dadas normatizações, distribuídas em 54 artigos, ao longo de 12 capítulos, que buscavam orientar as relações sociais entre os moradores e as relações deles com o espaço em que habitavam, incluindo o uso da água:

[...] Art. 31º Todos que quiserem servir-se d'água canalizada do rego existente serão obrigados a fazer pequenos regos até suas casas, tendo o cuidado de fazer bicas e tampar por cima quando atravessarem ruas ou praças;

Art. 32º Ninguém poderá proibir que passe por seus quintais a água que é destinada ao seu vizinho e nem lavar nela coisa imunda que possa prejudicar o vizinho; [...] (Código de Posturas de Campo Grande, 1905).

A Bacia do rio Paraná é muito presente no sentido Nordeste-Sudeste da cidade, pois são pertencentes a ela os diversos cursos d'água que atravessam a área urbana de Campo Grande. Os moradores da então vila, chamados de "mudanceiros", foram diversas vezes acusado de desrespeitar as determinações do código com a construção de regos d'águas através do desvio do córrego Cachoeirinha, uma vez que não atendiam às normas estabelecidas e formavam lamaçais, que geravam o atolo de animais, focos de mosquito e acúmulo de lixo. Buscando findar a questão, em 1911, o Intendente Geral Antonio Norberto de Almeida aterrou os regos. A solução adotada pela população foi então a abertura de poços nos quintais de casa, que

muitas vezes se localizavam próximos às fossas sanitárias, facilitando assim a contaminação da água e a proliferação de doenças.



ILUSTRAÇÃO 17 - Córrego Segredo, na Av. Presidente Ernesto Geisel em 1972 (Revista ARCA Nº 14, 2009).

Nesse cenário surgiu o Plano de Alinhamento de Ruas e Praças de Campo Grande, encomendado ao engenheiro Nilo Javari Barém pela Intendência Municipal. As medições para o mapeamento da vila foram efetuadas pelo engenheiro militar Tenente Themístocles Paes de Souza Brasil e então aprovado em 18 de junho de 1909. A primeira planta da cidade demonstrava a preocupação que os engenheiros tinham com o abastecimento de água. O polígono demarcado para delimitação do rocio da vila, incluíam, a norte e a leste, as nascentes dos córregos Segredo e Prosa, que confluem no rio Anhanduí, e o córrego Maracaju, atualmente extinto no tecido urbano (EBNER, 1999, p. 36).

Os cursos d'água, nessa época, eram vistos como empecilhos difíceis de serem transpostos e dificultosa era a ocupação em suas proximidades pois “as ribas do córrego eram sujeitas a inundações e a vegetação agreste, com arbustos de

espinhentos que não enseja o trânsito e a ocupação” (MACHADO, 1990, p. 32 apud EBNER, 1999, p. 37). Porém, com o surto de desenvolvimento econômico e as altas taxas de crescimento populacional ocorrido entre 1910 e 1920, foi necessário aumentar os limites da vila. A expansão aconteceu na direção Norte, abrindo as ruas até o encontro da Av. Mato Grosso. A sul e oeste os limites continuavam a ser os córregos Prosa e Segredo, respectivamente, sendo que, no primeiro, já havia as primeiras manchas de ocupação em chácaras.

O progresso advindo da implantação da estrada de ferro trouxe o rearranjo em vários aspectos da vila, que até então era majoritariamente composta de “ranchos”. Coube ao poder público, então, que esses mesmos moradores assimilassem e integrassem a sua dinâmica novos elementos agora inseridos na cidade para que fosse moldado um novo pensamento, “uma noção burguesa de família, moralidade e formação do indivíduo” (LANNA, 1993, p. 112 apud TRUBILIANO, 2015, p. 134).



ILUSTRAÇÃO 18 - Plataforma da Esplanada Ferroviária de Campo Grande (Acervo ARCA).

Melhoramentos nos serviços públicos passaram a ser feitos, houve ampliação no sistema de iluminação pública, das redes de abastecimento de água encanada, fornecimento de energia elétrica, implementação de ruas, praças e a construção de prédios, tudo para atribuir uma identidade moderna e progressista à cidade. Essas melhorias vieram junto com a reformulação do Código de Postura, em 1921, que passava a contar com mais de 500 artigos. A maior preocupação, nesse momento, era a respeito do arruamento, da delimitação de terrenos e a tipologia de construções que seriam erguidas.

A ênfase era, então, a urbanização da cidade, que deveria seguir normas para garantir o melhor fluxo de pessoas e mercadorias, em vias que deveriam ter, de acordo com o artigo 7, “largura mínima das ruas é de vinte metros e das avenidas quarenta metros” (CÓDIGO DE POSTURAS, 1921), e sendo proibido pelo artigo 9 a “colocação de postes, árvores, cercas e obras que prejudiquem ao trânsito, nas vias públicas, para qualquer fim, sem consentimento da Intendência” (CÓDIGO DE POSTURAS, 1921). Carlos Alexandre Trubiliano (2015, p. 136) reflete que “se o Código de Posturas de 1905 foi pensado para normatizar uma cidade de dois mil habitantes, o de 1921, sete anos após a chegada dos trilhos da NOB, buscava organizar a *urbe* cuja população registrava 21 mil cidadãos”.

O que antes era um impedimento já não passava de um empecilho. Os córregos, por serem pequenos em largura, foram superados com o avanço das tecnologias da construção civil e não eram mais um limitante para o crescimento urbano, deixando de ser um elemento importante para a prosperidade da cidade como era em seu princípio. Íris Ebner (1999) diz até que, bem pouco tempo antes do lançamento de seu livro *A cidade e seus vazios*, os menores leitos não eram incluídos no mapeamento urbano e nem catalogados nos levantamentos de órgãos públicos. A área central de Campo Grande teve seus córregos todos canalizados para dar lugar a ruas e avenidas, de forma a se fazerem imperceptíveis na paisagem. Córregos esses que, por não receberem nenhum tipo de tratamento ou estrutura adequada, não passam de destino para o depósito de esgoto sanitário e fonte de aborrecimentos em dias de chuvas fortes (EBNER, 1999, p. 30).

O processo de ocupação do solo em campo grande nem sempre considerou as potencialidades físicas das áreas e os ciclos naturais do sítio. a priorização de aspecto imobiliário sobre as características, potencialidades e as limitações da paisagem conduziu a depreciação dos recursos hídricos da região, a inundações constantes em faixas de terra ocupadas junto às áreas de fundo de vale, onde em geral estavam sujeitos a alagamentos. Esse tipo de ocupação também promoveu a remoção das matas ciliares ocasionando o assoreamento dos córregos e o surgimento de voçorocas (WEINGARTNER, 2008, p. 147).

Decorrente a canalização dos córregos, a mancha urbana de Campo Grande se apresenta bem diferente entre 1930 e 1940 pois, nessa altura, os córregos já haviam sido transpostos e os limites da cidade expandindo na direção Oeste, Sudeste e Noroeste, sendo a primeira orientação espaço de implantação do primeiro bairro de operários da cidade, o bairro Amambaí (TRUBILIANO, 2015, p. 137). Os marcos limítrofes foram oficialmente definidos durante a Intendência de Eduardo Olímpio Machado que, por meio da Lei 24 de 02 de dezembro de 1937, estipulou o zoneamento da cidade, dividido em 3 categorias:

1. Zona Urbana: Partindo do limite da fazenda Bandeira, no bairro Amanbahy, com terrenos do 18 B.C.; daí até a estrada de Ferro Noroeste por esta até o prolongamento da avenida Mato Grosso [...];
2. Zona Suburbana: Partindo do cruzamento da linha do patrimônio com a nascente do córrego Neco Dias subindo por este até sua barra no córrego Segredo [...];
3. Zona Rural: Área compreendida entre os limites das zonas suburbanas e as raias do Patrimônio Municipal, conforme planta oficial (CAMPO GRANDE, 1937, p. 09-11).

A definição das zonas foi acompanhada de liberação de imposto predial para edificações que se localizassem dentro do perímetro urbano pelo artigo 25 da Lei 24/1937. Foram determinados fiscais municipais, responsáveis pela aplicação de multas aos que não fizessem o devido pagamento de tributos no primeiro dia útil de cada mês. O conjunto de leis e reformas aplicadas em Campo Grande resultou na transformação dos hábitos cotidianos, da cidade e do indivíduo, atendendo a expectativa do aburguesamento social, como mandava o regime republicano. Ao

final da década de 1930 chega a cidade o engenheiro Saturnino de Brito. A mando do então prefeito, Eduardo Olímpio Machado, foi encomendada a proposta de expansão da rede de água junto à implementação da rede de esgoto (EBNER, 1999, p. 141):

A proposta de adução das águas do córrego Desbarrancado, localizado na parte leste da cidade, naqueles anos distantes uns 4.000m da área urbanizada da Av. Afonso Pena, o Obelisco. A área adquirida pela municipalidade nos anos 40, por orientação do Plano, foi utilizada parcialmente para adução e hoje abriga a nascente do córrego Prosa, com águas do Desbarrancado e córrego Português e é a sede o Parque dos Poderes, local onde estão instalados os prédios da administração estadual e uma reserva ecológica de cerrado das maiores entre as cidades brasileiras, além de captar e fornecer água para diversos bairros.

A expansão da cidade no sentido sul começou a ocorrer apenas a partir da década de 1950. Nesse período foram feitas passagens sobre o córrego do Prosa, na Rua 14 de Julho até se encontrar com os limites do cemitério Santo Amaro. Ao começo da década seguinte, 1960, a cidade passou a ter relações ainda mais próximas e proveitosas com o estado de São Paulo através da integração promovida pelo governo federal. O asfaltamento da BR-163 e BR-267 acabou por posicionar Campo Grande no ponto de entroncamentos das vias ferroviárias e rodoviárias, interligando a cidade a outras regiões do país. Nesse período, terras foram doadas a pequenos agricultores, em sua maioria colonos da Europa e do Japão advindos das lavouras de café em São Paulo, buscando estimular a fixação desses povos em territórios campo-grandenses (EBNER, 1999, p. 17-18).

Dadas as proporções tomadas pela economia da região e o fluxo migratório significativo, foi contratado ao final da década de 1960 pela prefeitura municipal os serviços da empresa Hidroservice Engenharia. O propósito era elaborar um Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, onde seriam propostas diretrizes urbanas de alteração do desenho da área central da cidade, especialmente em relação a rede viária nos sentido norte-sul e leste-oeste, por conta dos córregos existentes, e a expansão da área anteriormente reservada para construção de edificações (EBNER, 1999, p. 17-18).

A ideia de centralidade nesse momento é enfatizada pois foi nítido a melhor infraestrutura na área central da cidade. As ruas eram largas e possuíam asfalto, havia rede de água e esgoto, iluminação pública e arborização, além de toda a variedade de serviços e equipamentos. Esse cenário se destacava de bairros em regiões mais afastadas, que eram considerados desassistidos pela prefeitura e dependiam diretamente do centro e dos serviços que por lá eram oferecidos. Esses dados foram reafirmados por levantamentos realizados pela Hidroservice que apresentam de forma clara a deficiência de infraestrutura nesses bairros (EBNER, 1999, p. 46).

Como consequência desse processo de loteamento. Tem-se o incremento dos poderes públicos quando da implantação do sistema viário principal e dos serviços públicos de infra-estrutura, ao mesmo tempo que se estimula a dispersão e a descontinuidade da área edificada (HIDROSERVICE, 1970, p. 213).

Pelo crescimento e expansão da época, com crescimento populacional e econômico evidentes, a década de 1970 foi caracterizada com a divisão do Estado. No ano de 1979 é oficialmente instaurado o estado de Mato Grosso do Sul, consagrando Campo Grande como sua capital. O ocorrido atraiu para o Estado e para a cidade de Campo Grande investimentos de níveis federais que buscavam auxiliar na implementação do novo Estado. Nesse momento é contratado o arquiteto e urbanista Jaime Lerner para o desenvolvimento de um plano diretor para a cidade. Então foi elaborado o Plano de Estrutura Urbana que, a partir de análises feitas sobre a cidade, propôs uma lei de ordenamento e uso do solo, nova estruturação para o sistema viário e o transporte coletivo, bem como a readequação de áreas públicas. O estudo apresentado por Lerner indicava que deveria haver o controle de atividade de recreação e lazer que aconteciam às margens dos córregos, pensando na preservação dos mesmos (EBNER, 1999, p. 52).

Foi aprovado em 1988, quando a cidade estava prestes a atingir a marca dos 500 mil habitantes, pela câmara municipal, a Lei Municipal 2567/1988, composta por 50 artigos que tratavam de diversas questões urbanísticas e ambientais, incluindo o uso e parcelamento do solo, a definição do perímetro urbano, as áreas de fundo de vale, os zoneamentos, etc. Junto a isso começava também a ser elaborada a Carta

Geotécnica da cidade, que visava aumentar a área de não edificação para até 50 metros a partir da margem dos córregos, pois nesse período havia a ocupação de favelas nesses espaços.

Problemas frequentes de enchentes na via marginal situada junto ao córrego Prosa (Avenida Fernando Corrêa da Costa na região central), foram agravadas com a expansão dos loteamentos na Região Urbana do Prosa. Com o parcelamento do solo e a edificação dos lotes, reduziu a extensão de solo permeável, aumentando o volume de água escoado pelo sistema de drenagem e no córrego Prosa. Em meados da década de 1990, esse córrego foi canalizado, como medida de contenção das enchentes. Por um período de dez anos, essa obra sanou os problemas com enchentes na região central. Contudo, a partir do ano de 2006, novo ciclo de alagamentos começou a ocorrer na região central [...] (WEINGARTNER, 2008, p. 148).

Ainda nessa época ocorreu o início da canalização do córrego Prosa, ora em gabião, ora em muros de concreto, para a criação de uma avenida marginal ao mesmo. Concomitante a esses processos se deu a criação da Reserva do Parque dos Poderes, que nos anos de 1980 passa a ser encontrado pela Avenida Afonso Pena e Rua Ceará, continuadas com o objetivo de interligar o centro a parte leste da cidade, onde está o recém inaugurado Parque dos Poderes, que abriga a nascente do córrego Prosa. A criação do parque se deu com o objetivo de abrigar todos os edifícios referentes à administração pública do estado, o que findou por valorizar essa área da cidade. O local, que até então, tinha baixo crescimento, passou a ser foco de valorização na cidade, ainda mais com o prolongamento das principais avenidas do centro da cidade, e receber novos loteamentos, destinados especialmente às camadas econômicas mais altas da população. A tendência de privilégio foi reforçada com a implantação do Shopping Campo Grande, no ano de 1989 (EBNER, 1999, p. 57-58).

Tendência também em outras capitais brasileiras, como observou Villaça, o agrupamento de bairros com concentração das classes mais favorecidas determina a estrutura urbana a medida em que dita um espaço exclusivamente destinado para sua moradia, comumente associada a comércios e serviços ao seu redor que crescem

de forma vetorial e firmando o quadro de segregação sócio-espacial. O mesmo padrão de comportamento foi realizado em São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre e Rio de Janeiro (EBNER, 1999, p. 59).



ILUSTRAÇÃO 19 - Obras de canalização do córrego Maracaju, em 1971 (Acervo Arca).

Como as áreas de fundo de vale são, em sua grande maioria, de domínio da prefeitura, foram destinadas à população mais carente que não tinha como prover um lote ou habitação para si. Criou-se então a instalação desses pobres junto aos córregos, promovendo a criação de favela em estado precário de segurança física e social. A instalação de barracos implica na retirada de vegetação que causou, também, danos ambientais graves a cursos d'água, pois se tratava da mata ciliar dos mesmos. A prática do descarte de lixo doméstico e depósito da rede de esgoto contribuem ainda mais para a degradação dos córregos, principalmente no contexto urbano. Houve tentativa de reparação por parte da câmara municipal, através da lei 2484 de 1988, com a Concessão de Direito Real do Uso, que concedia a estas famílias

terrenos públicos pertencentes à prefeitura, possibilitando-os edificar sua moradia de forma regular (EBNER, 1999, p. 132). No entanto foi revelado que:

Além de edificarem em áreas legalmente consideradas não edificantes, essas famílias podem cultivar hortaliças e frutas, acarretando também o desmatamento da vegetação ciliar, bem como a poluição dos córregos mediante o uso de agrotóxicos e do esgotamento sanitário, uma vez que os solos dessas áreas são em geral "argilosos mal drenados, normalmente saturados... correndo a poluição das águas superficiais por fossa ou infiltração" (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE. 1991, p. 131-132).

Percebe-se então, mesmo tendo como ponto de partida um córrego, a relação que Campo Grande estabeleceu desde sua fundação, e estabelece ainda hoje, com os rios e córregos presentes em seu território. Atualmente, as intervenções feitas no passado resultam não só no aspecto estético da cidade, mas na exploração imobiliária, na invasão de espécies exóticas maléficas a flora local, como é o caso das Leucenas, e no assoreamento e empobrecimento e degradação do solo e dos rios urbanos.



ILUSTRAÇÃO 20 - Rua Maracaju antes do tamponamento do córrego Maracaju (ARCA N° 14, 2009).

O córrego Maracaju, que passava pela rua que leva o mesmo nome, foi completamente coberto no final da década de 1960, com a justificativa de controle do fluxo de água que, em dias de chuva, extravasava o leito e inundava todo o seu entorno. Hoje, com o córrego completamente tampado, o problema está “controlado”, e os moradores que chegaram há pouco na cidade não imaginam que embaixo da Rua Maracaju flui o córrego que lhe cedeu o nome.

As águas do céu se encontravam com as dos córregos e os enchiam. Lojas chegaram a ficar inundadas. Essas cenas marcaram a história da cidade morena e são guardadas na memória de quem viveu na época (DAUZACKER et al., 2012).

Ainda no mesmo período, no ano de 1962, o processo de canalizações e tamponamentos continuaram ocorrendo. Antônio Mendes Canale, prefeito da cidade na época, criou a marginal do córrego Prosa, chamada de Avenida Fernando Corrêa da Costa. A avenida, marcada por episódios de inundação, teve um trecho, entre a Rua Pedro Celestino até o Horto Florestal tamponado no ano de 1997, a mando do então prefeito André Puccinelli, como parte do “plano de cuidados e manejo das águas” a fim de evitar enchentes e comportar o fluxo de trânsito previsto para o ano de 2030. Ambas as obras foram “bem sucedidas” aos olhos da população, eliminando os problemas de enchentes na região e promovendo melhor fluxo do tráfego de veículos. Vale ressaltar, porém, que essa solução é pontual, ou seja, ela não resolve o problema e sim leva-o para outro ponto do córrego. Com as obras finalizadas os focos de enchente migraram para a região sudoeste no córrego, que hoje enfrenta episódios de desbarrancamento e deslizamento de terras.

Essas práticas, tidas como padrão “tradicional” da política brasileira, tem, de modo geral, certo apoio e prestígio da população. Em Junho de 2023, através de suas redes sociais, André Puccinelli falou orgulhoso sobre as obras de canalização do córrego Prosa, ao longo da Avenida Fernando Corrêa da Costa.⁵ No vídeo Puccinelli conta que assumiu a prefeitura da cidade no ano de 1997, época em que se via

⁵ PUCCINELLI, André. **Você sabia que quando assumimos a prefeitura, a Av. Fernando Corrêa da Costa era frequentemente afetada por intensos alagamentos? Confira no vídeo mais detalhes sobre essa história.** Campo Grande/MS, 19 jun. de 2023. Instagram: @andrepuccinellioficial. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CtrlkYOR7CC/>. Acesso em 22 jun. de 2023.

muitos casos de enchentes em diversos pontos da cidade e, visando solucionar esse problema, optou pela canalização e tamponamento do córrego junto com a criação do plano de cuidados e remanejamento de água. A ação resultou, não coincidentemente, no alargamento da via.



ILUSTRAÇÃO 21 - Córrego Prosa, na Av. Fernando Corrêa da Costa (Revista ARCA N° 14, 2009).

Comentários de moradores da cidade de Campo Grande, ainda nessa postagem, elogiam o ex-prefeito e a obra em questão, dizendo que o encarceramento do córrego Prosa nesse trecho resolveu definitivamente os problemas de enchentes que ocorriam na Região. Apesar das respostas positivas, sabe-se que, pelo contrário, o encarceramento de córregos apenas carrega trecho acima os problemas e enchentes e inundações. À medida que o trecho na Avenida Fernando Corrêa da Costa foi “resolvido”, novos focos começaram a surgir mais à frente, na Av. Presidente Ernesto Geisel, onde se encontra o córrego Anhanduí, também canalizado.

Contrariando as declarações de que as obras de canalização ao longo da avenida foram um sucesso, uma quadra acima do fim do trecho tamponado, onde a Rua José Antônio encontra a Avenida Fernando Corrêa, ocorrem frequentes eventos de desbarrancamento, erosão e inundação de vias, devido ao intenso tráfego de veículo sobre a travessia do córrego, o que reforça, de forma prática, o fato de que o cercamento de rios só levam problemas leito abaixo.

Canalizações são amplamente difundidas porque a concretização dessas obras aliadas a propagandas que divulgam a obra como solução para os “problemas”, repercutindo na desvalorização da água na paisagem por parte da própria população, que passa a acreditar que as mesmas é que causam o problema sendo que, na verdade, o grande problema é o avanço desenfreados de ruas sob os rios. A criação dessa “cultura” de canalização dos córregos articula, de forma muito tendenciosa, os interesses políticos com o processo de urbanização, excluindo os córregos como parte integrante da paisagem da cidade. São obras de grande movimentação e grande investimento, que trazem visibilidade ao seu precursor e, uma vez que a canalização de um curso d’água é tratado como solução para enchentes, o problema se dá como resolvido aos olhos do cidadão médio. Por outro lado, o mesmo não acontece com ações que visam preservação e reintegração dos rios, pois, por não se tratar de algo construído e materializado na paisagem, finda por ser tratado como algo menos prioritário, principalmente por não gerar a concepção na memória popular,

[...] como homens que amavam a cidade e faziam de tudo para o seu “progresso”. Essa associação se dá porque eles tiveram cuidado de petrificar as suas obras no espaço, ou seja, cuidar para que elas fossem sobretudo palpáveis. Tais obras são antes de tudo algumas materialidades do “sonho de uma cidade ideal”, são desejos que o olhar do cidadão quer alcançar concretamente na cidade. Os artefatos materiais existentes no espaço dignificam o nome daqueles que os construíram. A prática de materializá-los, aproveitando-se do contexto histórico favorável, das alianças e de toda uma série de ardis políticos, garantem a lembrança desses “benfeitores” no futuro. Prática, aliás, que adquiriu muitas raízes no Brasil e não foi diferente nesta cidade. Ficaram, as outras pautas da agenda política, materialmente menos visíveis, a cargo da paliativa caridade das instituições filantrópicas ou de outros políticos, talvez (SILVA, 2002, p. 55).



ILUSTRAÇÃO 22 - Entulho e lixo no barranco às margens do córrego da Avenida Fernando Corrêa da Costa (foto de Marcos Ermínio)⁶

⁶ GURGEL, Anahi. Erosão em córrego preocupa quem passa pela Fernando Corrêa da Costa. **CAMPO GRANDE NEWS [online]**. Campo Grande/MS, 05 jul.de 2017. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/erosao-em-corrego-preocupa-quem-passa-pel-a-fernando-correa-da-costa>. Acesso em 22 jun. de 2023.

Na década de 1970, o córrego Maracaju foi tubulado em toda a sua extensão e, assim também aconteceu com o Cascudo, que fica na região do Bairro São Francisco. A construção da cidade aconteceu no meio da bacia, e córrego Maracaju e o Cascudo estão abaixo da construção. O tamponamento permitiu também a reiteradas dos “braços” que alimentavam esses córregos, minimizando a quantidade de água que chegaria nos principais canais, como no rio Anhanduí. A solução, encontrada na época, é um dos motivos de alagamento na Avenida Presidente Ernesto Geisel.

3.2. Comunicação Alagada: recursos hídricos em Campo Grande/MS

Campo Grande entrega seus aspectos naturais no próprio nome. A cidade forma uma região de colinas e terrenos ondulados, em que até mesmo os fundos de vale são vistos como planos. No território de Mato Grosso do Sul configuram-se duas das doze Regiões Hidrográficas do Brasil, conforme Resolução do CNRH nº 32/2003: a Região Hidrográfica do rio Paraguai, constituída pela bacia do rio Paraguai, a oeste, e a Região Hidrográfica do rio Paraná, constituída pela bacia do rio Paraná, a leste. Campo Grande localiza-se numa área de interflúvios, onde há a separação dessas duas Bacias Hidrográficas.

A maior parte do município drena seus rios para a bacia do Paraná, que representa aproximadamente 47,46% da área do Estado, e uma pequena porção a noroeste situa-se na bacia hidrográfica do rio Paraguai. Na cidade o rio Anhanduí é o principal curso d'água, sendo tributário do rio Pardo, que por sua vez, é afluente do rio Paraná. Além dele há, também, outros 33 córregos identificados e nomeados dentro do perímetro urbano de Campo Grande.

A chamada Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/97) estabelece a bacia hidrográfica como sendo a unidade territorial para implementação de políticas públicas relacionadas à exploração dos recursos hídricos. Ao todo, os recursos em Campo Grande estão distribuídos em onze unidades de gestão/microbacias, e os principais contribuintes dentro da área urbana de Campo Grande são os córregos Segredo, Prosa, Bandeira e Lageado; sendo os córregos Lageado e Guariroba, ainda, responsáveis pelo fornecimento e destinação de água potável à população.

MICROBACIA	CURSO D'ÁGUA
Anhanduí	Anhanduí, Formiga
Bálsamo	Bálsamo
Bandeira	Bandeira, Cabaça, Portinho Pache
Coqueiro	-
Gameleira	Gameleira
Imbirussu	Imbirussu, Cerradinho
Lageado	Lageado, Poção
Lagoa	Lagoa, Buriti, Zardo, Siriema
Prosa	Prosa, Sóter, Reveillon, Vendas
Segredo	Segredo, Seminário, Cascudo, Maracaju
Ribeirão Botas	-

TABELA 02 - Microbacias da zona urbana de Campo Grande e seus principais cursos d'água (elaborado pela autora, 2023).

A Prefeitura Municipal de Campo Grande (2023) confirma que as dez microbacias já demonstram os efeitos das alterações antrópicas em suas áreas, conforme tempo e forma de ocupação, sendo que as bacias do Segredo, Prosa e Anhanduí são as que se encontram mais degradadas. As principais formas de degradação verificadas são: processos de assoreamentos, solapamentos, insuficiência no sistema de captação de águas pluviais e contaminação por efluentes domésticos.

A cidade teve, desde seu princípio, crescimento e ordenamento do território relacionado e influenciado diretamente pelos cursos d'água que a compõem. As regiões urbanas, determinadas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA, LC 341/2018), por exemplo, seguem divisão e nomenclatura condizente com as bacias hidrográficas. São sete regiões que, com exceção do centro, recebem o mesmo nome da bacia hidrográfica predominante na área e/ou córrego mais volumoso. Apesar disso, todos os eventos que ocasionaram em melhorias para o desenvolvimento da cidade refletiram, pelo contrário, à malefícios para os corpos d'água.

Além de influenciar no ordenamento e divisão das regiões urbanas supracitadas, os córregos carregam consigo parte importante do imaginário saudosista que a população mais antiga tem sobre os córregos. Seus nomes, por exemplo, mesmo que não documentados, trazem junto a si aspectos importantes da cultura popular e das recordações dos que viveram (ou ainda vivem) na cidade desde as primeiras edificações.

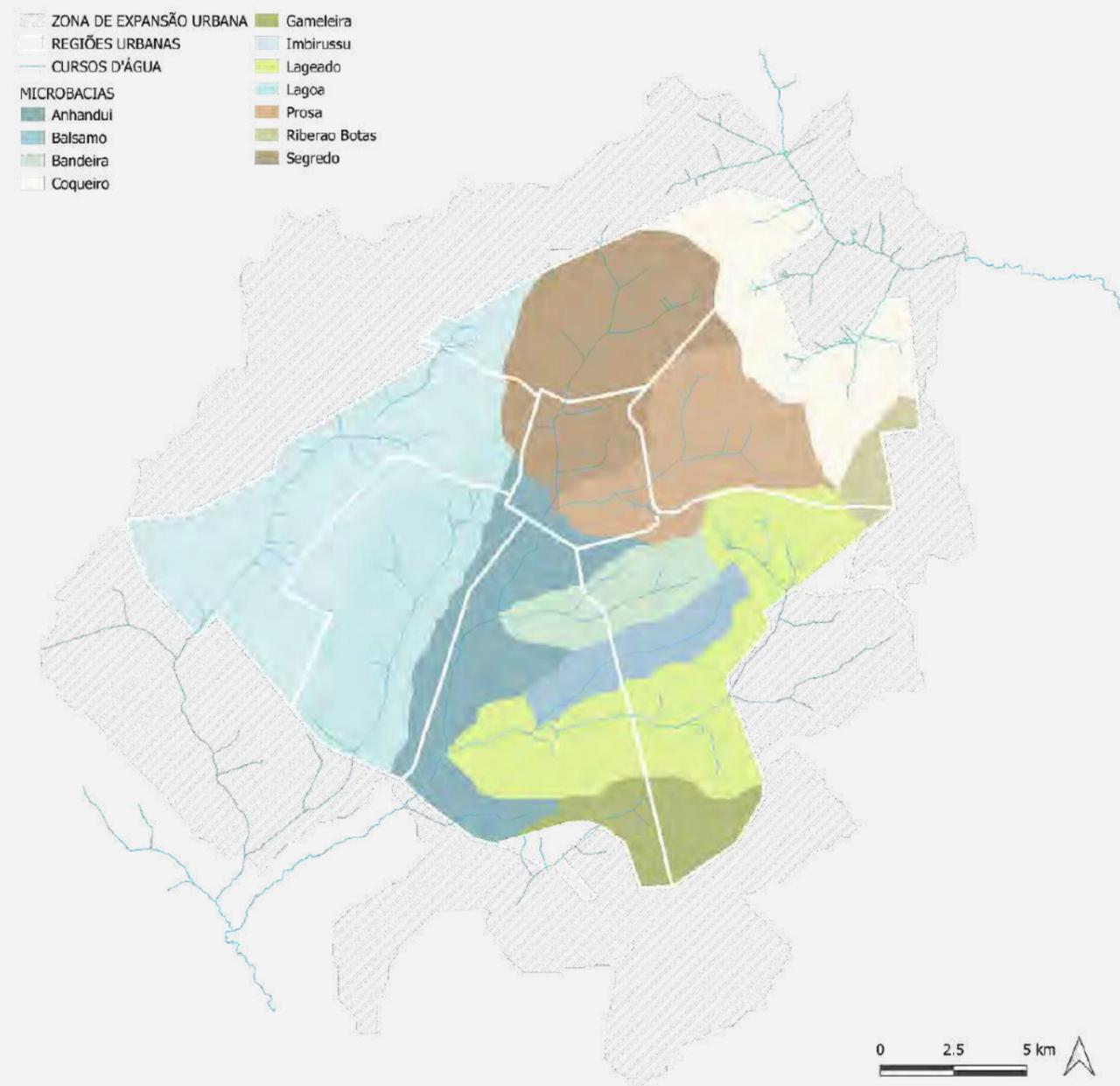


ILUSTRAÇÃO 23 - Microbacias de Campo Grande e seus cursos d'água (elaborado pela autora, 2023).

Para além de córregos e rios, dentro da área urbana do município existe, ainda, a Lagoa Itatiaia e Lagoa da Cruz., bem como o represamento do córrego Prosa, que dá origem a lagoa do Parque das Nações Indígenas, e o represamento do córrego Bandeira na Cidade Universitária, que forma a maior reserva líquida do município, com cinco mil metros quadrados de superfície: o Lago do Amor (ARCA, 2009, p. 07).

Porém, diferente das ruas, os rios não têm origens asseguradas por decretos de lei, fazendo com que o conhecimento transmitido sobre a origem de seus nomes se passe em forma de histórias e causos contados através da oralidade. Uma edição da revista ARCA (Arquivo Histórico de Campo Grande), com participação da historiadora Alisolete Antônia dos Santos Weingartner, o presidente da Associação de Moradores do Bairro Maria Aparecida Pedrossian, Jânio Batista de Macedo, e o professor Orlando Brito de Alencar, junto a obra "Campo Grande: a Cidade Onde Eu moro", de Paulo Coelho Machado, são um dos poucos registros que retratam, de forma documental, relatos sobre as possíveis histórias que originaram os nomes dos córregos campo grandenses. Segundo Thaissa Bueno (2016, p. 05), resumidamente, pode-se classificar a escolha dos nomes em quatro categorias distintas:

1. Particularidades Semânticas: cujo entendimento da palavra já indica sua escolha;
2. Abundância de Recursos Naturais: nomes que denotam características da região onde o córrego se encontra, sejam marcas históricas ou permanentes;
3. Tarefas: cujo trabalho desenvolvido ali incentivou a nomeação;
4. Pitorescos: cujo nome remete às atitudes do convívio social.

O nome de dois dos córregos mais notórios e conhecidos de Campo Grande, Prosa e Segredo, são também os que possuem mais rumores. O arquiteto e urbanista Elvio Garabini, responsável pelo projeto de implantação do Horto Florestal Antônio de Albuquerque, situado justamente no encontro entre esses dois córregos, conta a história de que, apesar de todos os floreios acerca da origem que nomeou os córregos, o fator determinante para receberem, respectivamente, os nomes Prosa e Segredo é que, os dois apresentavam leitos de rios muito diferentes entre si: enquanto um corria no cascalho, gerando um barulho agradável que remetia a uma longa prosa entre amigos, o outro corria manso, no leito de areia, baixinho, como

quem conta um segredo. A história vivenciada e repassada por Garabini se fixou de forma tão significativa em sua memória que, ao ser convidado para projetar o que viria a ser o parque florestal, eternizou de forma material (e semiótica) o encontro⁷:

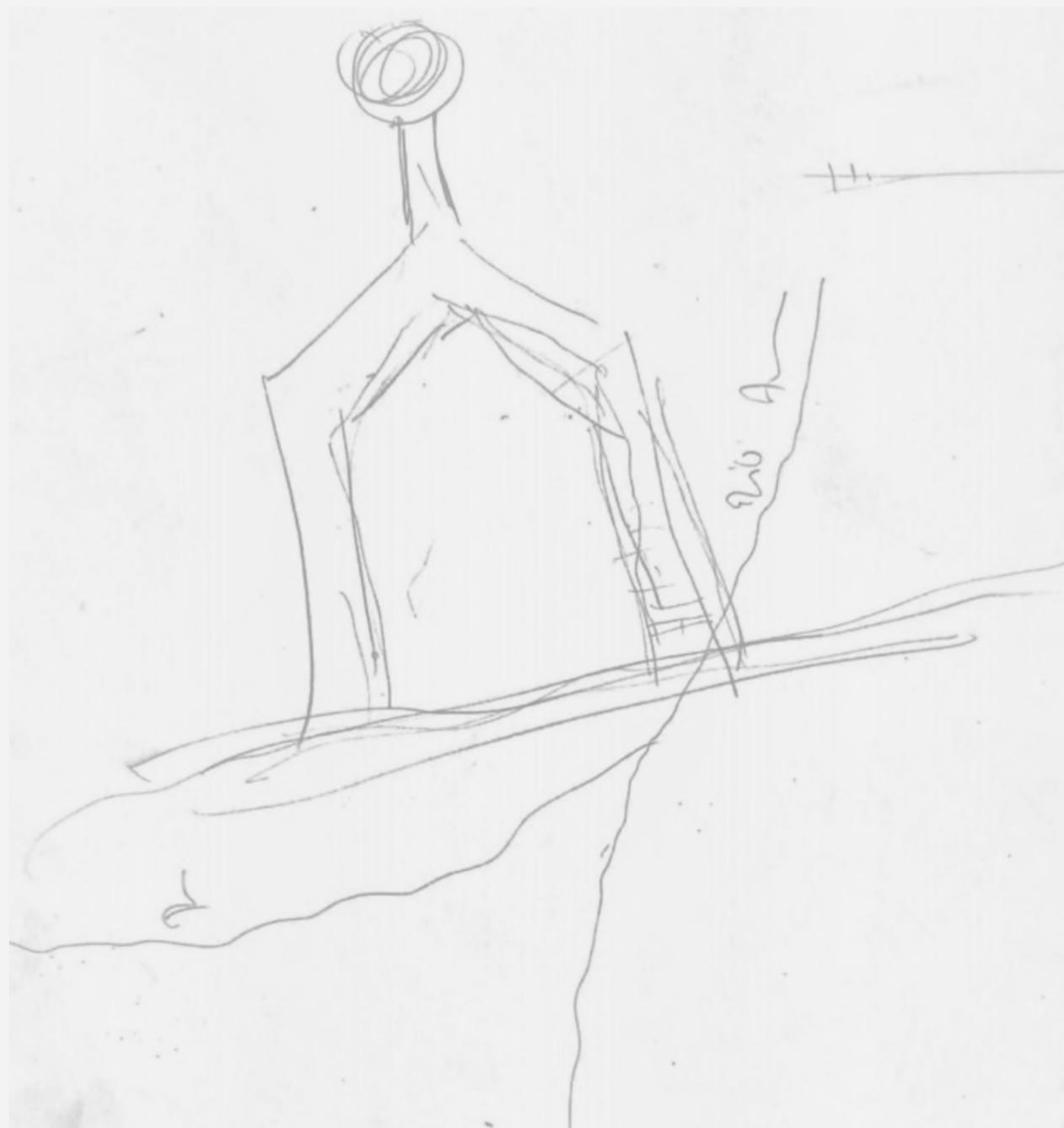


ILUSTRAÇÃO 24 - Croqui elaborado pelo arquiteto Elvio Garabini representando os pórticos do Horto Florestal Antônio de Albuquerque (arquivo pessoal da autora, 2018).

⁷ Informação fornecida pelo próprio Elvio Garabini durante deriva pelo Horto Florestal Antônio de Albuquerque, em abril de 2018.



ILUSTRAÇÃO 25 - Fonte: Marcos Ermínio para Campo Grande News (adap. pela autora, 2023).

Outra “vertente” conta que às margens do córrego Prosa se encontrava uma grande figueira que, em sua sombra, abrigava os moradores do antigo arraial em seus momentos de prosa ferrenha. O segredo, por sua vez, abrigava as falas de amores secretos do mineiro Manoel Olivério, que foi um dos primeiros moradores da região e gerou, em uma de suas aventuras, o primeiro escândalo do povoado, segundo Paulo Coelho Machado. Há ainda a referência escrita por Themistocles Paes de Souza Brazil, em sua obra *Ligeira notícia sobre a Vila de Campo Grande*, onde conta que os nomes se originaram de uma luta dos antigos moradores nas margens de um lado e do outro dos córregos.

As fontes orais permitem, de uma forma organizada, o conhecimento e compreensão de valores sociais, religiosos e educacionais, normas, comportamentos veiculados por esta oralidade. A tradição oral constitui um patrimônio da comunidade [...] (BUENO, 2008, p. 06).

Ainda sobre rumores que circulavam na vila, em seus primeiros anos, os moradores usavam como fonte de abastecimento um rego d'água que aproveitava a declividade do terreno, a partir de represamento das águas da cachoeirinha do Prosa, hoje na rua Ceará, onde fica o então Parque Ecológico águas do Prosa. O próprio José Antônio Pereira coordenou os trabalhos de construção do canal. Cada morador era responsável por construir as ligações domiciliares de condução de água até sua moradia. Os regos também serviam como limites entre as propriedades, sendo as terras demarcadas por valas inundadas de água. Posteriormente, os córregos foram extintos, o que causou revolta nos moradores, e no carnaval de 1914, três anos depois, a situação ainda era tema de marchinha de carnaval, conforme registrou Paulo Coelho Machado, no livro *A Rua Velha*:

A latrina e a cisterna/ Fizeram cá união/ Andam bem agarradinhas/
Dormindo juntas no chão / Ai! Ai! Que fazer?!/ Vou pra beira do
Prosa/ Pra ter água pra beber/.D. Intendência, que rolo!! Abra seu
rego de novo! Dê banho no monjolo/ Mande limpar esse povo
(ARCA, 2009, p. 09).

Outro delito cometido contra as águas foi executado por Mendes Canale, que com o propósito de "abrir" a cidade, criou a marginal do córrego Prosa, atual avenida Fernando Corrêa da Costa. Canale se orgulha do feito, e diz ter "limpado" o córrego, que significou, realmente, o desmatamento de suas margens. Segundo ele, ainda, o córrego costumava "ser rodeado por um mato fechado [...] Não se chegava à beirada, era tudo fechado [...] Havia os terrenos, depois vinha uma faixa enorme desse aguapé, dessa folhagem, aí vinha o córregos" (BUAINAIN, 2006 apud ARCA, 2009, p. 11) .

A ideia de que tamponar córregos reduziria seu fluxo, volume e velocidade é um dos grandes equívocos empregados Brasil afora. Em entrevista para a 14ª edição da revista do Arquivo Histórico de Campo Grande (ARCA), edição especial para comemorar o centenário da cidade e valorizar os corpos hídricos da mesma, o então professor Hildebrando Campestrini, do Instituto Histórico e Geográfico de Mato Grosso do Sul (IHGMS) aponta como exemplo a alta velocidade das águas do Prosa, um córrego com apenas sete quilômetros de extensão mas com alta declividade, que chega a 112 metros e gera, conseqüentemente, seu alto fluxo. Um comparativo

para se entender essa dimensão é o rio Paraguai, que tem cerca de três mil quilômetros e declividade de 118 metros. O professor questiona, ainda, a fama do relevo campo-grandense: "A gente tem a ideia de que Campo Grande é plana, mas me dá uma rua que tenha dois quilômetros de reta! Só a Bandeirantes, porque corta a encosta" (ARCA, 2009, p. 09).



ILUSTRAÇÃO 26 - Obras de canalização do córrego Prosa (Revista ARCA Nº 14, 2009).

Nessa mesma edição, o engenheiro Carlos Eduardo Morelli Tucci, referência nacional em estudos sobre águas, diz:

[...] os rios não são latrinas da cidade e, caso sejam abandonados, fechados sob concreto, eles acabarão dando o troco por meio de inundações pela cidade. É necessário que se preserve a mata ciliar dos rios, evitando que sejam totalmente canalizados. Quando você impermeabiliza uma área, haverá consequências diretas do aumento do calor [...], além de contribuir para erosões e cheias artificiais nos rios. Conviver com um rio é, em síntese, protegê-lo, com cada um controlando seu próprio impacto e não o destruindo (Revista ARCA N° 14, 2009).

A rua Maracaju, uma das primeiras ruas a ter seu córrego cimentado, foi, em algum momento, denominada oficialmente como rua Presidente Médici. Porém, manteve o nome do córrego, mesmo passando por diversas mudanças. No final dos anos 1970, entre as ruas 14 de Julho e Calógeras, era comum o acontecimento de diversas enchentes, devido à urbanização, a região mais central da cidade é impermeabilizada com construção, calçamentos e asfalto, provocando um aumento do volume de água que escoava superficialmente. A solução para o “buracão”, como era chamada a região em épocas de transbordamento do córrego, foi o fechamento.

No passado, o problema de inundação era resolvido por meio da canalização, e com isso, a velocidade da água aumenta nos locais que antes inundavam, resolvendo pontualmente o problema, mas também transferindo-o córrego abaixo. Pode-se dizer que a cidade de Campo Grande foi construída sobre nascentes, e muitas delas hoje foram recobertas por casas, obras de infraestrutura urbana ou simplesmente desapareceram de vista. Uma das nascentes do córrego Maracaju, por exemplo, encontrava-se pela região das ruas 13 de Junho, Antônio Maria Coelho e Arthur Jorge. Hoje há um hipermercado no local. Ao observar a paisagem de uma cidade pode-se depreender diversos significados de toda a simbologia visual que constitui o espaço urbano. As reações e manifestações nela observadas expressam claramente a personalidade da cidade e, também, de seus cidadãos. Nota-se que em Campo

Grande, assim como em diversas outras capitais brasileiras, leu-se a natureza, a paisagens, e principalmente os rios, como algo a ser modelado em prol do ideal moderno.

Os acontecimentos traçados em ordem cronológica dão uma noção clara de que, conforme foi-se avançando em direção à modernidade, esses elementos naturais foram tendo suas relações com a cidade e sua população dissolvida. Foram deixados de lado aspectos de cunho social e cultural, principalmente em relação aos rios, que passam a ser vistos como algo a ser modelado em prol do ideal de cidade.

No cenário atual em que se encontra a cidade morena, tem-se claramente os reflexos do abandono dessa relação passada, uma vez que as iniciativas de cuidado, olhar e atentar poderiam partir dos próprios moradores, assim como uma vez foi feito. Os problemas que abarcam as cidades e suas questões com os corpos d'água em decorrência dos anos de negligência não podem ser resolvidos de forma pontual. Assim como o encarceramento de rios em um ponto resulta em problemas de inundação em um outro ponto mais a frente, as medidas de solução devem ser pensadas de formas a solucionar, integralmente, os eventuais problemas que as práticas de canalização ocasionam.

O rio faz parte do imaginário e da memória, é referência urbana e pode ocupar lugar de afetividade, se for dada atenção a isso. O “medo” da água deu força à ideia de que era necessário domá-las. Não há, no entanto, tecnologia ou engenharia capaz de livrar-se das enchentes em períodos de chuva, quando os rios voltam a reocupar, temporariamente, áreas que correspondiam às suas várzeas. As águas sobrevivem, e o nome das ruas denunciam a sua presença

4. LEITURA URBANA

4.1. Escolha da área de intervenção

A partir das análises e considerações feitas, em especial no capítulo 3, viu-se a necessidade de intervir em local onde a presença da água fosse forte, próxima e acessível. Como dito anteriormente, as margens de córregos existentes em Campo Grande foram modificadas em prol da urbanização e modernização da cidade, fazendo com que tudo ao longo do curso de água siga caráter mais imobiliário, fugindo da proposta de projeto aqui abordada. Por isso, buscou-se uma área em que o uso do solo e ocupação tivesse caráter mais natural, de preservação e, ainda, contendo a presença de água. Nesse sentido, o lote escolhido localiza-se na Região Urbana do Prosa, no bairro Chácara Cachoeira, onde hoje abriga o Parque Ecológico Águas do Prosa, projeto de André Costa, com uma área total de pouco mais de 6,11 ha. Nesta área o córrego Prosa se estende por quase 600 m, e termina em uma pequena queda d'água, hoje chamada de “cachoeirinha”, que antes era responsável por abastecer os moradores de Campo Grande em seus primeiros anos de vila.

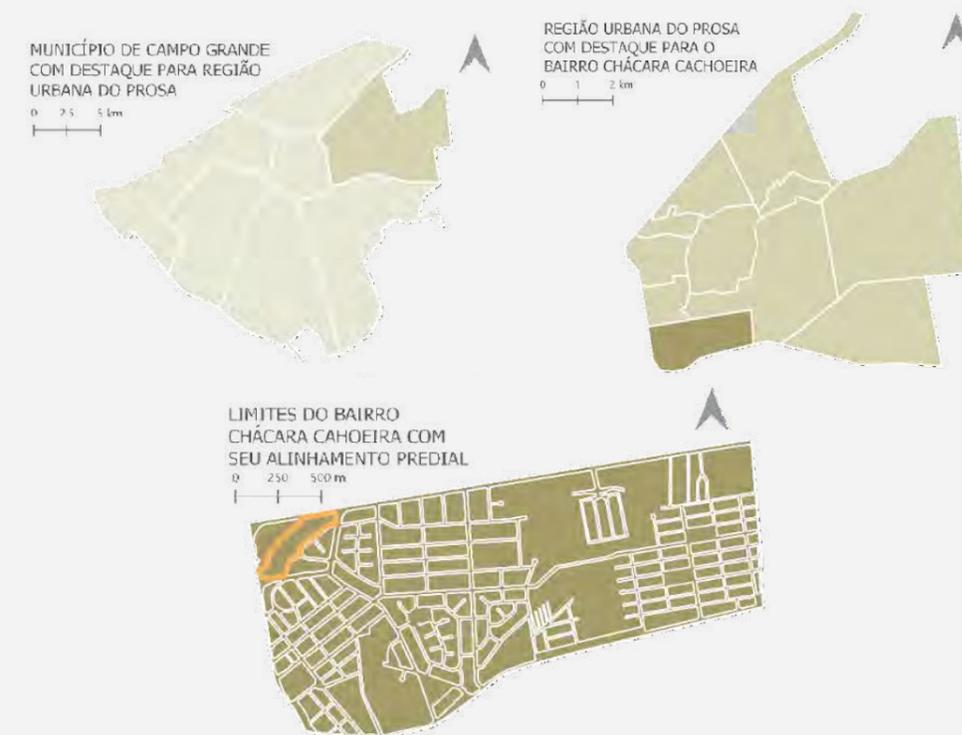


ILUSTRAÇÃO 27 - Croqui de mapa de localização (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).

A área onde se localiza o Parque Ecológico Águas do Prosa é formado por dois parcelamentos, o Chácara Cachoeira, que recebe o mesmo nome do bairro, de processo 32.622/80, e Jatiuca Park, de processo 28.494/86, conforme Lei Complementar 74/2005. No primeiro, corresponde ao Lote B, classificado como espaço livre de uso público nº1, enquanto no segundo corresponde aos lotes B3 e B4Y.

Apesar de estar inserido em meio ao tecido urbano, e não se tratar de uma cabeceira de rio, o local é destinado a preservação do córrego, favorecendo a implantação de um programa edificado que traga uso ao lugar já consolidado sem invadir de forma negativa o curso d'água. O lote escolhido é de caráter territorial, segundo Uso do Solo e Ocupação instituído na Lei Complementar N. 341, de 4 de dezembro de 2018, e ocupa duas classificações especiais pela mesma Lei, no capítulo VIII: Zona Especial de Interesse Ambiental 1 (ZEIA 1) e Zona Especial de Interesse Ambiental 2 (ZEIA 2).

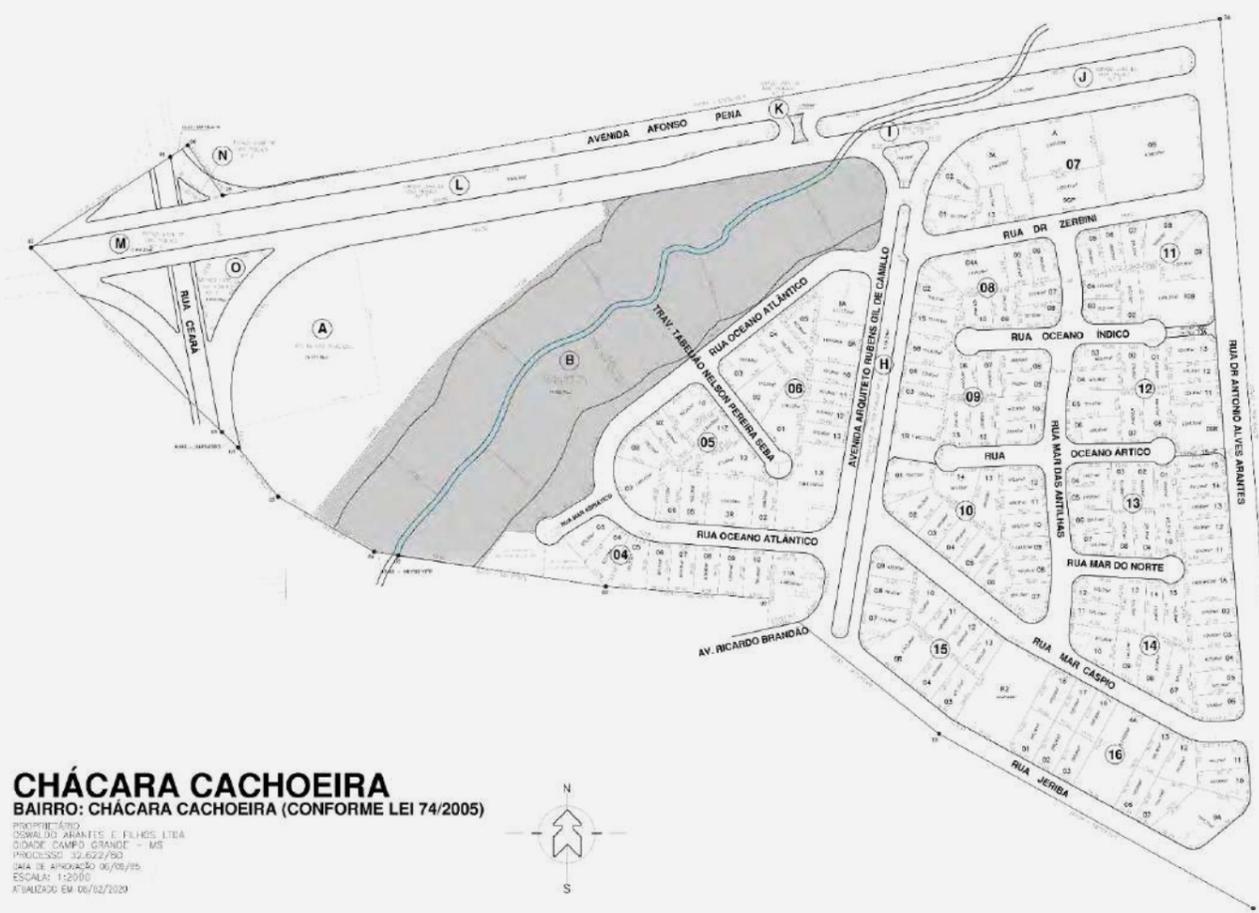


ILUSTRAÇÃO 28 - Parcelamento Chácara Cachoeira (PLANURB, 2023).

Observando o loteamento apresentado em cada um dos parcelamento percebe-se que, por conta da presença do córrego Prosa, os lotes B3 do Chácara Cachoeira e B4Y do Jatiuca são classificados, quase por inteiro, como área *non edificandi*, limitando naturalmente a futura área de implantação do projeto.

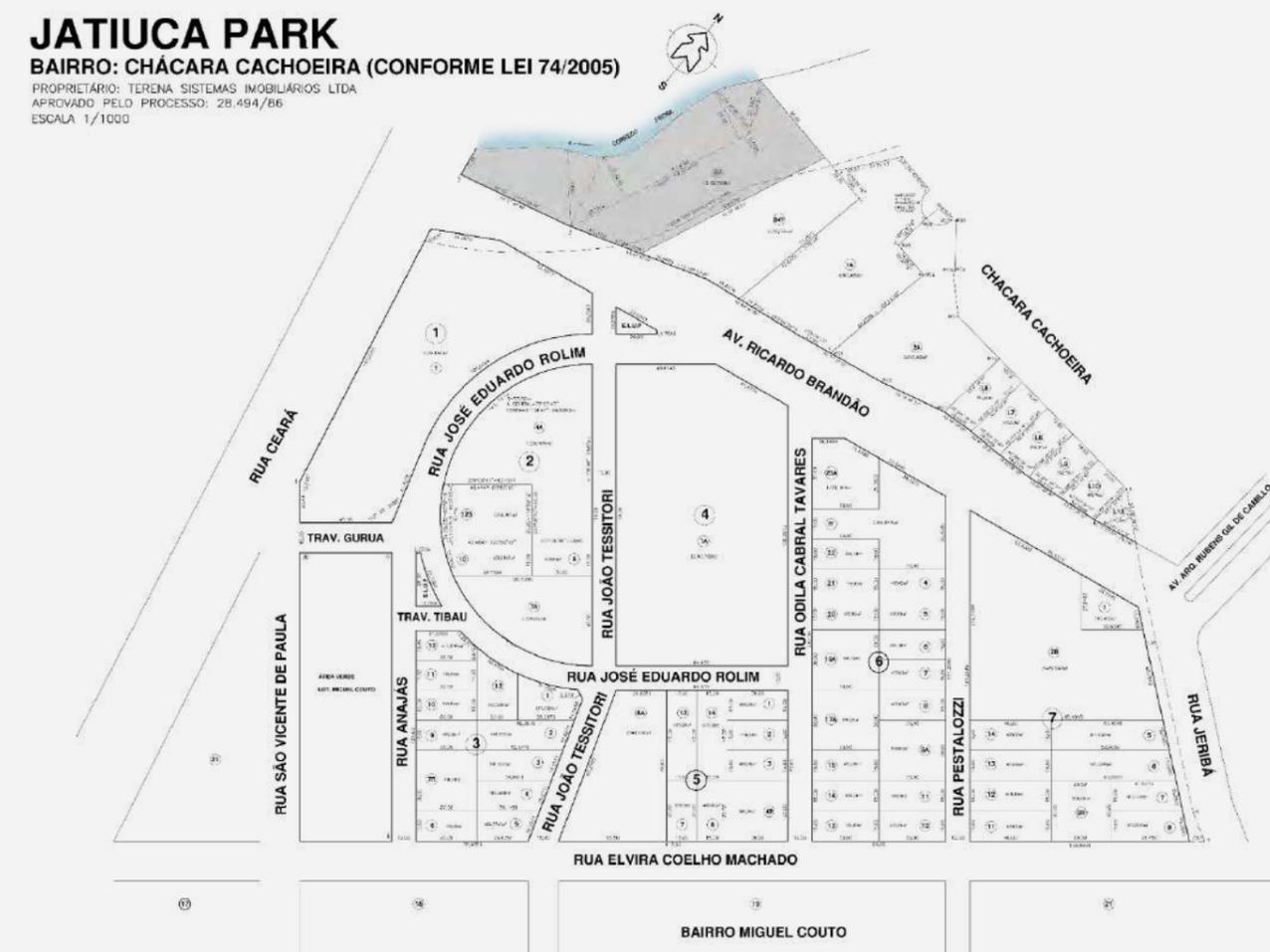


ILUSTRAÇÃO 29 - Parcelamento Jatiuca Park (PLANURB, 2023).

Nesse mesmo local, no ano de 1998, foi proposto pelo arquiteto e urbanista Eolo Maia a construção do Memorial Centenário de Campo Grande. O projeto foi apresentado ao concurso público organizado pelo IAB (Instituto de Arquiteto do

Brasil - Departamento de Mato Grosso Do Sul) em parceria com o Sindarq (Sindicato dos Arquitetos e Urbanistas de Mato Grosso Do Sul). Eolo ganhou, dentre os 21 inscritos, o 1º lugar, e sua obra deveria ser inaugurada no dia 26 de agosto, data em que se comemora o aniversário da cidade, porém o projeto nunca chegou a ser iniciado.

O local, segundo Weingartner (2008, p. 161), se trata de um parque destinado a preservação, em processo de recomposição da mata induzida por plantio e por recomposição espontânea. Embora chamado de Parque Ecológico Águas do Prosa, ele não possui esse reconhecimento oficialmente. Na 30ª edição do perfil socioeconômico da cidade, no ano de 2023, consta, na verdade, a denominação de praça Oswaldo Arantes, instituída pela Lei n. 4.591/2007.

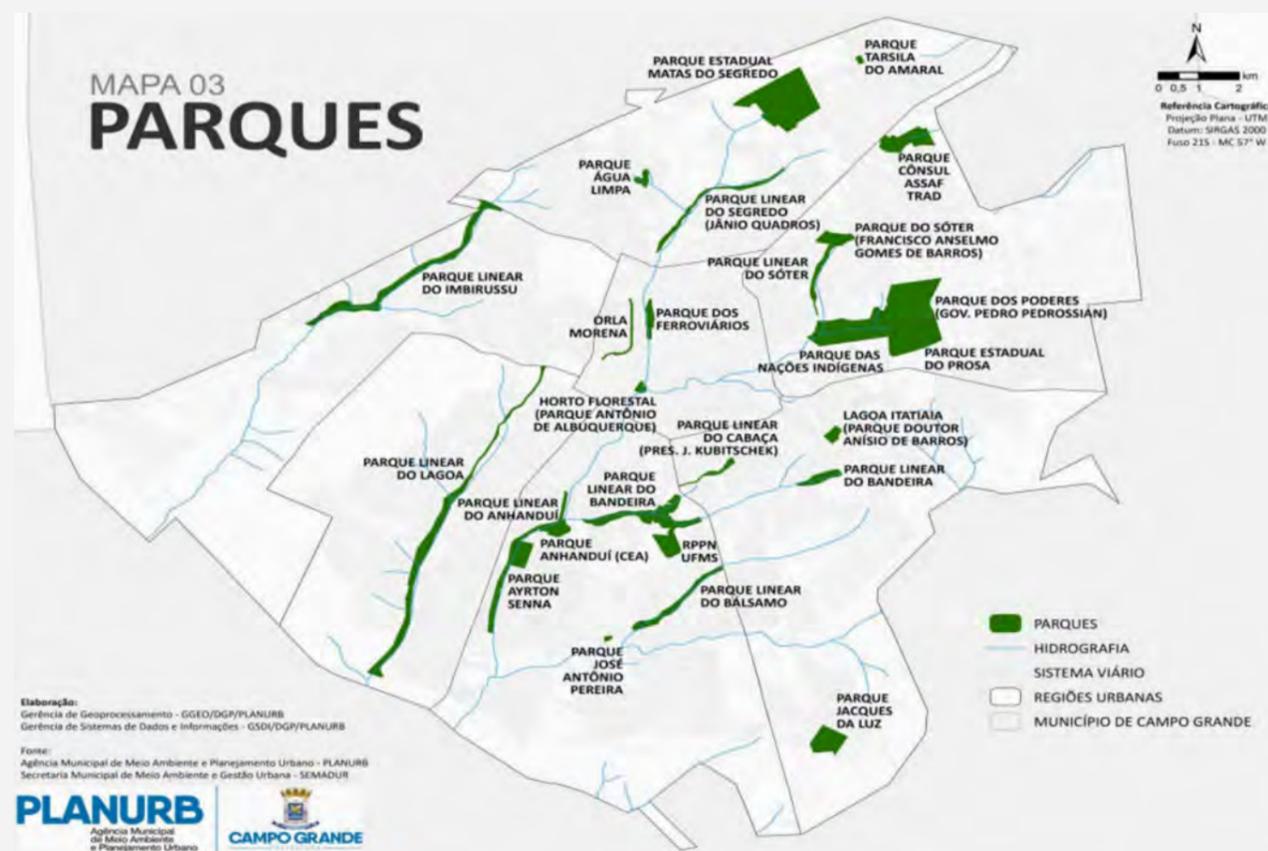


ILUSTRAÇÃO 30 - Mapa com todos os parques da cidade de Campo Grande/MS (PLANURB, 2023).

Durante a visita *in loco* foi possível notar a situação de abandono em que o parque se encontra. A ponte de madeira, que serve de travessia sobre o córrego, com intuito de conectar as pistas de caminhada, está com a estrutura danificada, já não

existe controle de entrada e saída de pessoas, em nenhum momento do dia, fazendo com que se tenha a impressão de insegurança, mesmo em horários de muita movimentação.

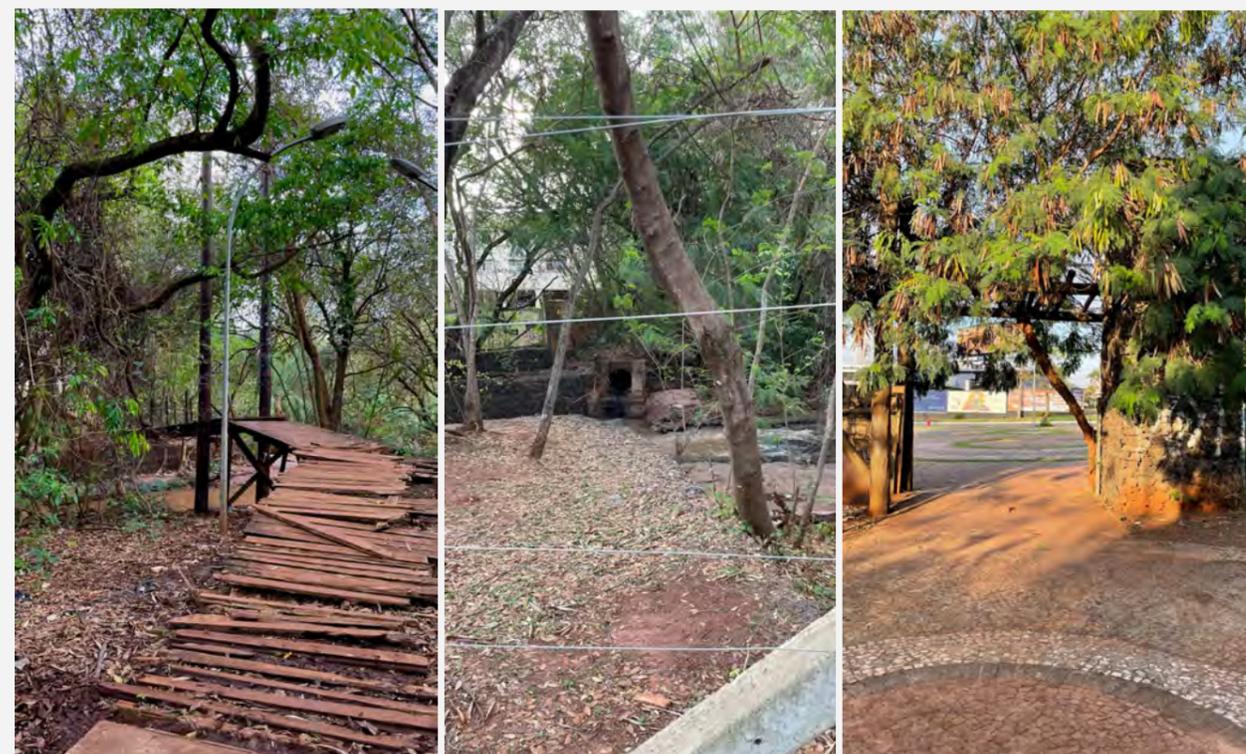


ILUSTRAÇÃO 31 - Atuais condições do lote de intervenção (arquivo pessoal da autora, 2023).

Além disso, a área não edificável (*non edificandi*) apresenta maciço vegetal tomada por Leucenas (*Leucaena leucocephala*), árvore invasora que deve ser evitada, principalmente em áreas de proteção ambiental, de recuperação de mananciais e até mesmo com relação a arborização urbana.

Os parques de conservação tem por função a proteção dos recursos naturais, melhoria do meio ambiente urbano e a realização de estudos científicos. Enquanto tipo, eles constituem aqueles de maior extensão em termos de área. No entanto, a natureza do tipo implica no controle do acesso, sendo restrito o público diário que pode usufruir desses espaços. Assim, os parques de conservação têm uma capacidade inferior de atendimento das demandas se comparado aos demais tipos de parques. Contudo essa característica responde por uma demanda específica que as demais áreas de parque e não tem a propriedade para cumprir (WEINGARTNER, 2008, p. 183).



ILUSTRAÇÃO 32 - Atuais condições da área de implantação (arquivo pessoal da autora, 2023).

A área de implantação do projeto, praticamente, foi dada pelos próprios parcelamentos e, justamente nesse local, é onde se encontra o maciço de Leucenas. Favorável à implantação, ainda, temos a presença da queda d'água "cachoeirinha" com muita proximidade.

4.2. Dados e diagnósticos

De antemão, apenas ao olhar a posição que o lote ocupa na cidade, percebe-se que se trata de uma área dotada de privilégios. Ao redor existem construções privadas e equipamentos públicos que remetem as regalias que a boa terra-localização em uma cidade pode trazer: em poucos metros tem-se um shopping center, o Parque das Nações Indígenas, Bioparque Pantanal, academias e hospitais particulares. O objetivo aqui, porém, não é favorecer ainda mais os favorecidos, e sim se aproveitar do espaço para dar visibilidade a algo que, apesar de estar inserido no meio de privilégio já consolidado, não possui a devida atenção.

4.2.1. Aspectos legislativos territoriais

Ainda se atendo a Lei Complementar N. 341, de 4 de dezembro de 2018, o lote está enquadrado nas seguintes classificações:

- Macrozona 2: onde é estimulado o adensamento populacional, a ocupação de áreas e lotes vazios ou subutilizados, a implantação de programas habitacionais e aproveitamento racional do solo urbano para finalidades de patrimônio cultural, habitação, meio ambiente e diversificação das atividades econômica.;
- Zona Urbana 3: que ditam parâmetros importantes de índices e instrumentos urbanísticos aplicáveis, tais como:

ÍNDICES E INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS	TAXA DE OCUPAÇÃO	0,5
	COEF. APROVEITAMENTO MÍN.	0,1
	COEF. APROVEITAMENTO MÁX.	4
	ÍNDICE DE ELEVAÇÃO	4
RECUOS MÍNIMOS	FRENTE	IE maior que 2 - 5,00
	LATERAL E FUNDOS	IE até 2 - Livre

TABELA 02 - Anexo 8.2, Índices e Instrumentos Urbanísticos, LC 341/2018 (adap. pela autora, 2023).

- Zona Ambiental 3: que determina a taxa de permeabilidade do solo em, no mínimo, 25% da área total do terreno.

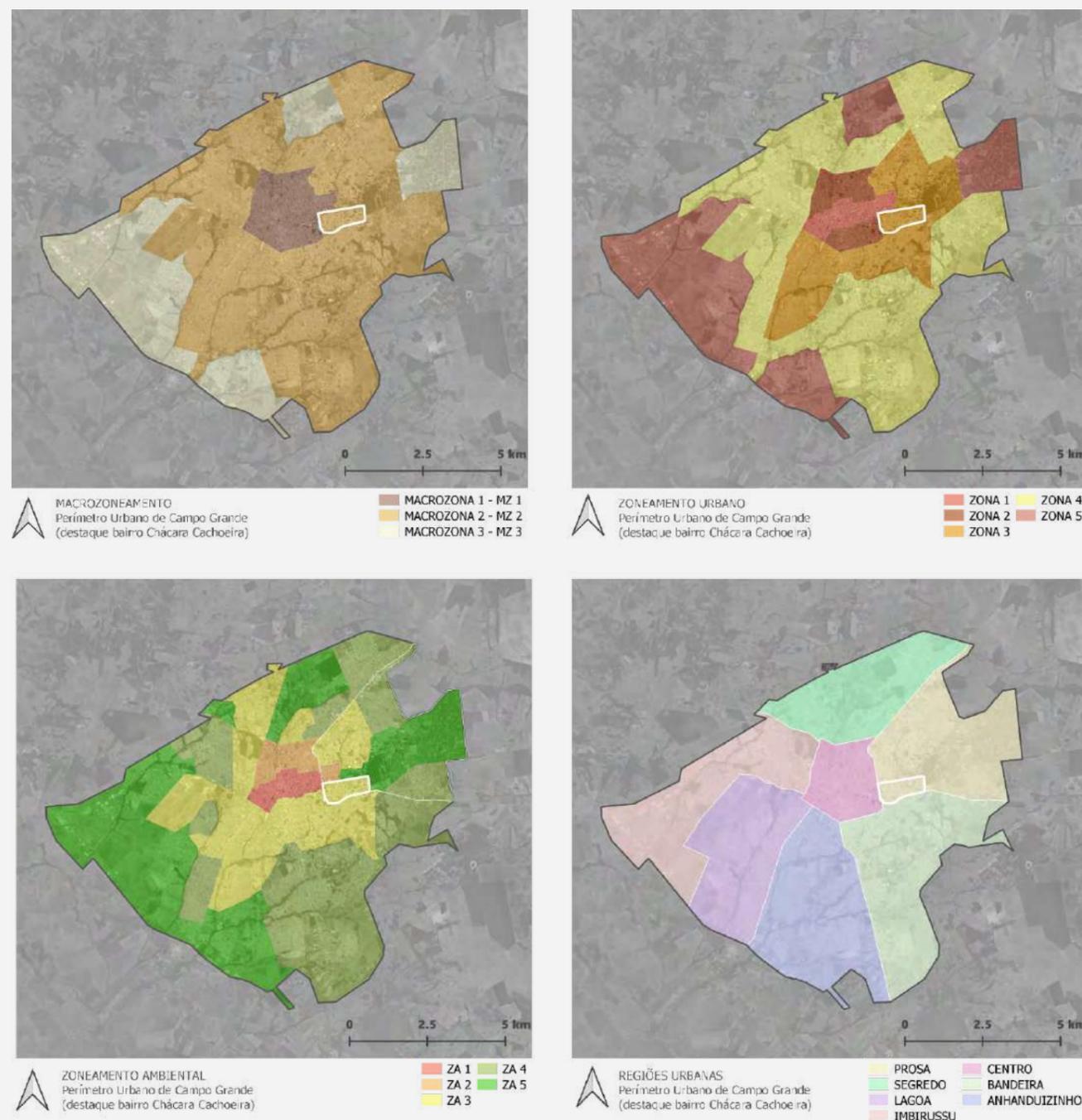


ILUSTRAÇÃO 33 - Mapas correspondentes às classificações apresentadas na LC nº 341/2018 (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).

Conforme Art. 39, ZEIA 1 são as áreas de preservação permanentemente protegidas, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade pedológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e melhorar a qualidade de vida da população, estando ela fora de qualquer possibilidade de parcelamento e/ou edificação, uma vez que a mesma tem o intuito de proteger, preservar e estabilizar os recursos naturais em questão. Nela, se localiza o leito do córrego Prosa. No mesmo artigo, ainda, classifica-se ZEIA 2 como áreas dotadas de remanescentes vegetais, destinadas à proteção e conservação, podendo ser utilizadas para edificação e parcelamento. Os parâmetros urbanísticos e ambientais aplicáveis a ZEIA 2 são:

- I. usos permitidos conforme legislação específica;
- II. parcelamento com lotes de, no mínimo 5.000 m² (cinco mil metros quadrados);
- III. taxa de permeabilidade: 60% (sessenta por cento);
- IV. altura total da edificação: 15m (quinze metros).

§ 1º Entende-se por altura (h) a medida em metros, cotada do piso do pavimento térreo até a laje do piso do último pavimento, acrescida de 3m (três metros).

§ 2º Não se aplica à taxa de permeabilidade a compensação por qualquer dispositivo de preservação.

Na área lindeira, além das delimitações de ZEIA onde cortam o córrego Prosa, há também os canteiros da Av. Afonso Pena, classificados como ZEIC 1 (Zona Especial de Interesse Cultural), e o Acampamento da Democracia, localizado também na Avenida Afonso Pena, entre as Ruas Alagoas e São Jorge, no canteiro central, em frente ao prédio do Ministério Público Federal, classificado como ponto de ZEIC 1b.



LEGENDA
 ZEIA 1
 ZEIA 2
 ZEIC 1
 ZEIC 1b
 AREA DE INTERVENCAO

0 50 100 m

Sistema de Projeção UTM, Datum SIRGAS 2000, Zone 21S. Bases Cartográficas: Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS, 2023.

ILUSTRAÇÃO 34 - Zonas especiais de interesse, apresentadas na LC nº 341/2018 (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).



COMERCIO/SERVICO
 FIN ESSENCIAIS
 INDUSTRIAL
 MISTO
 RELIGIOSO
 RESIDENCIAL
 TERRITORIAL
 AREA DE INTERVENCAO

0 50 100 m

Sistema de Projeção UTM, Datum SIRGAS 2000, Zone 21S. Bases Cartográficas: Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS, 2023.

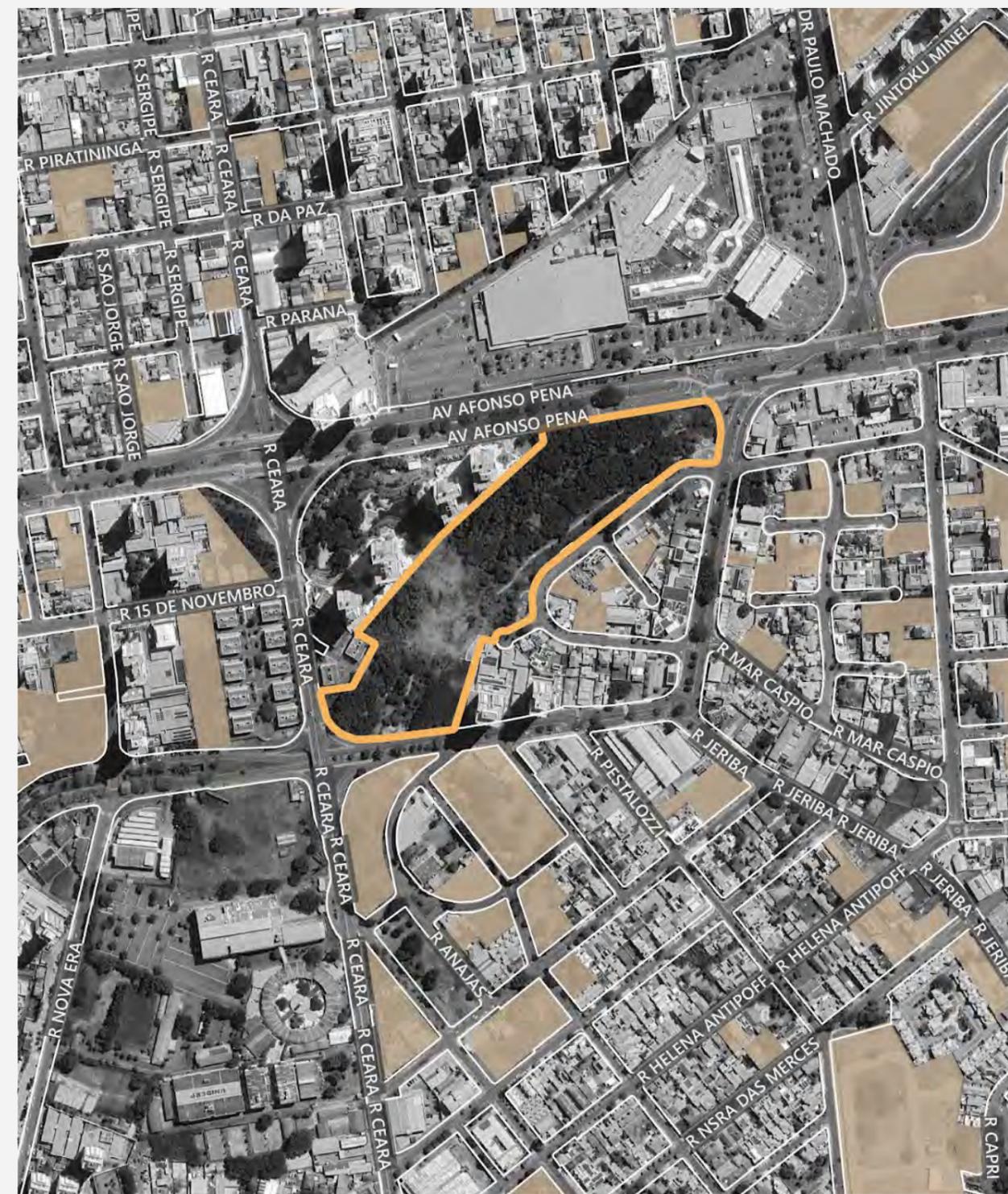
ILUSTRAÇÃO 35 - Uso do solo e ocupação, apresentado na LC nº 74/2005 (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).

USO	REGIÃO DO PROSA
Comercial	2.765
Fin. essenciais	86
Industrial	44
Misto	390
Público	72
Religioso	158
Residencial	35.804
Serviços	2.234
Territorial	14.610
Total	56.203

TABELA 03 - Quantidade de imóveis por uso, Perfil Socioeconômico de Campo Grande 2023 (adap. pela autora, 2023)

A Lei de Uso e Ocupação do Solo em Campo Grande tem tendência ao fluxo de comércio e serviços nas avenidas, muito visível na região central da cidade. Na Região do Prosa, principalmente pela presença do Shopping Campo Grande, esse comportamento é replicado e, embora isso, não se tem o uso de comércio e/ou serviços predominantes. A maioria dos terrenos encontrados na região, como um todo, são de uso residencial, seguido do uso territorial.

Na área de intervenção, da mesma forma como na região, os usos predominantes se mantêm os mesmos. O grande problema em relação a isso é que, frequentemente, os terrenos de uso territorial se encontram não ocupados, não edificadas ou subutilizados, e isso, aliado a especulação imobiliária, faz que a ocupação desses lotes seja dificultosa, financeiramente falando, principalmente referente a residências. Em toda a região urbana do Prosa são contabilizados 1.459 que se enquadram no estado de vazio urbano, e no bairro Chácara Cachoeira a contagem é de 164 lotes.



LEGENDA
 VAZIOS URBANOS
 ÁREA DE INTERVENÇÃO

0 50 100 m
 Sistema de Projeção UTM, Datum SIRGAS 2000, Zone 21S. Bases Cartográficas: Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS, 2023.

ILUSTRAÇÃO 36 -Vazios urbanos, apresentado na LC nº 74/2005 (SISGRAN, elaborado pela autora, 2023).

4.2.2. Aspectos demográficos e socioeconômicos

A população que habita o bairro Chácara Cachoeira é de aproximadamente 6.458 pessoas em uma área de 341,41 ha, se classificando na margem de 14-17 habitantes por hectare. O Índice de Qualidade de Vida Urbana no bairro é um dos maiores da cidade, entre 0,8 e 0,95.

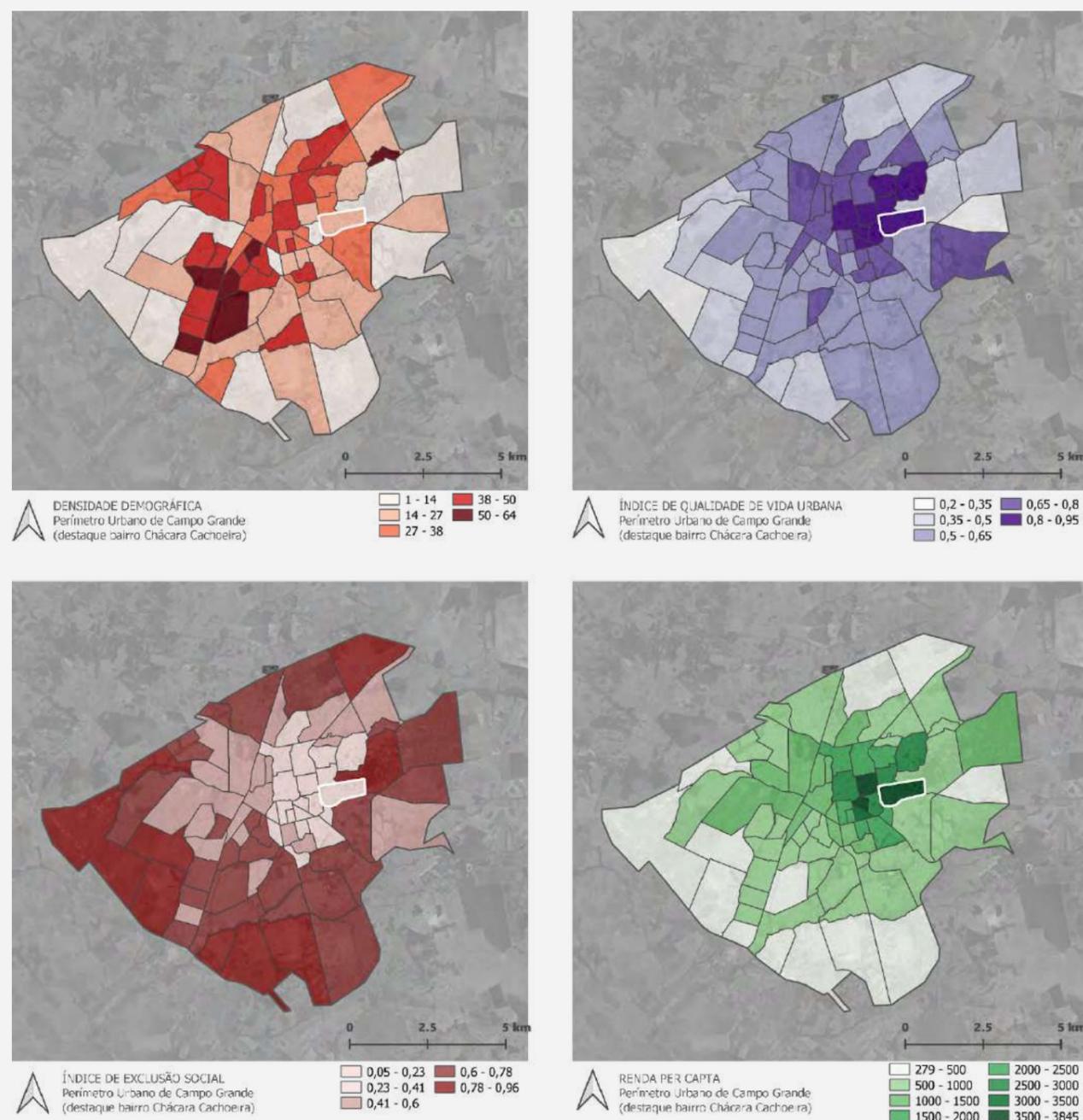


ILUSTRAÇÃO 37 - Índices apresentados no Perfil Socioeconômico de Campo Grande, 2023 (elaborado pela autora, 2023).

No caso de índices como o IQVU (Índice de Qualidade de Vida Urbana), a melhor situação são aqueles que possuem o índice próximo a 1,00. O IQVU de Campo Grande como um todo é de 0,61, o que significa que o bairro possui valor muito maior que a maioria da cidade. A medida contrária acontece com os cenários de Índice de Exclusão Social, onde os melhores cenários são aqueles próximos a 0. Esse índice representa o distanciamento de uma população em uma situação favorável em relação a outros grupos da sociedade. Assim, a melhor situação são aqueles que possuem o índice próximo a zero. No caso de Campo Grande, o índice é de 0,78, enquanto no bairro Chácara Cachoeira se estabelece entre 0,05 e 0,21.

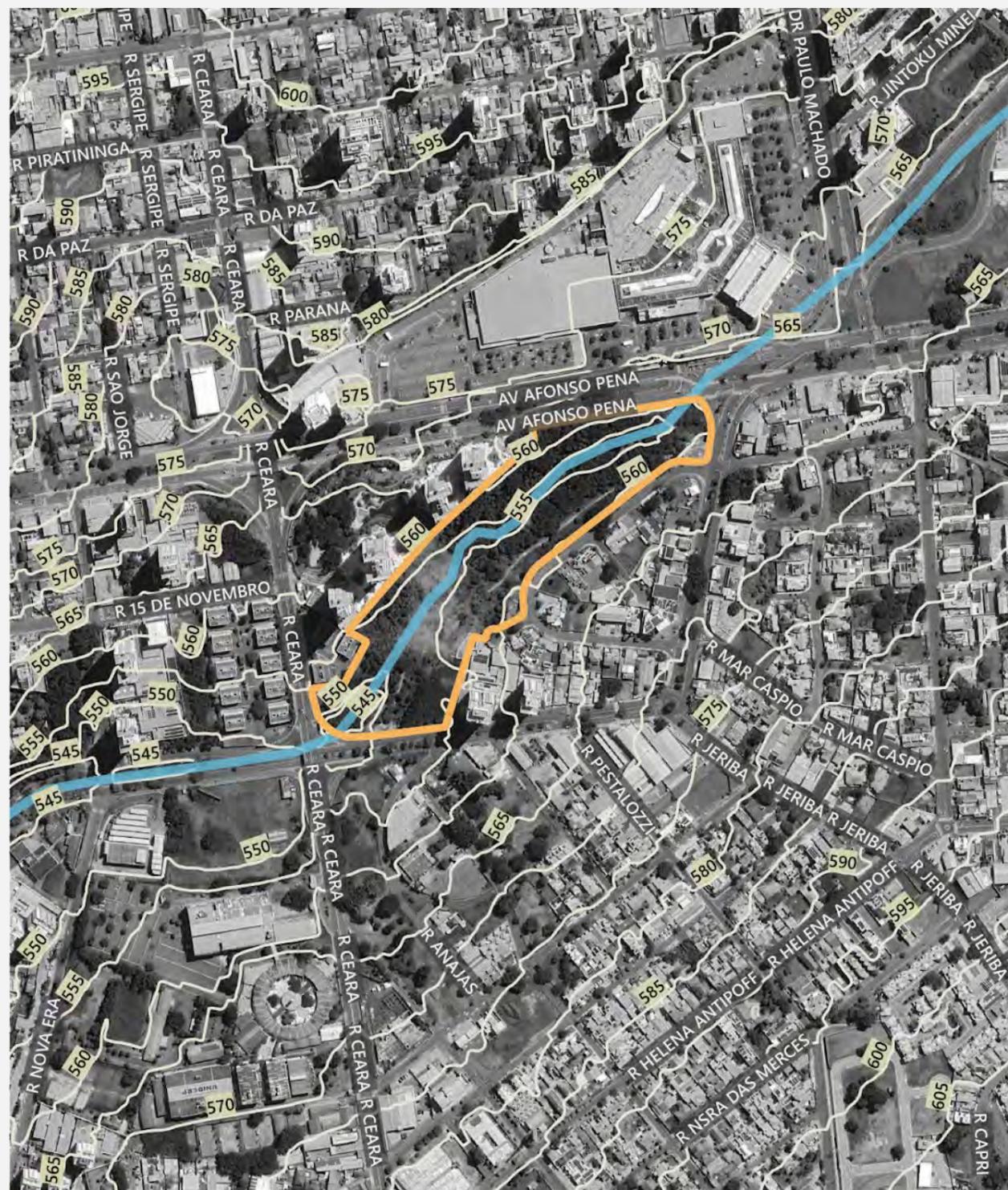
Os índices de qualidade de vida e exclusão social refletem, logicamente, na renda per capita da região. O bairro possui uma das melhores médias da cidade, variando entre 3.500 e 3.845.

Os dados apresentados nos mapas, ainda que presentes no perfil socioeconômico mais atual da cidade, são frutos do censo demográfico de 2010, ou seja, podem possuir uma pequena variação quando comparados com a realidade de fato. Por outro lado, tendo em mente os já citados privilégios que o entorno possui, acredita-se que a mudança tenha sido pequena, e ainda assim, de melhora.

4.2.3. Aspectos físicos e biológicos

O bairro, totalmente presente na Microbacia do Prosa, apresenta uma declividade considerável. Sua cota mais alta marca 635 a sudeste, enquanto a mais baixa, que ocorre na inversão da curva por conta do córrego, marca 545, a noroeste. O terreno de intervenção, por sua vez, tem cota alta de 560, e baixa até 545.

Dado a extremidade mais alta, conseqüentemente, o escoamento das águas pluviais acontecem de uma ponta a outra do bairro, tendendo à ocorrência de enchentes e alagamentos na região do córrego.



AREA DE INTERVENCAO
— HIDROGRAFIA
— CURVA DE NIVEL MESTRA

0 50 100 m
 Sistema de Projeção UTM, Datum SIRGAS 2000, Zone 21S. Bases Cartográficas: Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS, 2023.

ILUSTRAÇÃO 38 - Mapa de topografia do terreno (SIGGRAN, elaborado pela autora, 2023).

Dois outros parâmetros são referências importantes nesse aspecto: a Carta Geotécnica e a Carta de Drenagem.

A primeira dá informações sobre litologia, pedologia, geotecnologia e hidrogeologia, bem como problemas recorrentes nas unidades homogêneas classificadas e recomendações específicas para as mesmas. Segundo ela, os enquadramentos gerais do lote escolhido são:

CARTA GEOTÉCNICA				
UNIDADE HOMOG.	LITOLOGIA	NÍVEL ÁGUA	DECLIVIDADE	GEOTECNIA
IA	Basalto da Formação Serra Geral	>5m	Declividade plana na região oeste e suave ondulado no sudeste	Coefficiente de infiltração de 40 a 70 litros/m ² .dia
IV	Basalto da Formação Serra Geral	>5m	Suave ondulado e ondulado	Coefficiente de infiltração varia em função da textura do solo.

TABELA 04 - Características da Carta Geotécnica (PLANURB, adap. pela autora, 2023).

A carta de drenagem, por sua vez, tem divisão de acordo com as microbacias da cidade, e apresenta características como a permeabilidade da área, problemas recorrentes e serviços necessários para amenizá-los. Segundo esta, os enquadramentos gerais do lote escolhido são:

CARTA DE DRENAGEM			
GRAU DE CRITICIDADE.	ÁREA	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA IMPERMEÁVEL
IV	30,9 km ²	79,49%	20,51%
SERVIÇOS E OBRAS NECESSÁRIOS		PROBLEMAS ATUAIS E POTENCIAIS	
Desassoreamento, limpeza e desobstrução de bocas de lobo; Implantação de microdrenagem;		Alagamentos, inundações e enchentes em vários pontos; Sistema de microdrenagem insuficiente em vários pontos; Bocas-de-lobo assoreadas, com localização e distribuição irregular; Ocorrência de ligações clandestinas de esgoto.	

TABELA 05 - Características da Carta de Drenagem (PLANURB, adap. pela autora, 2023).

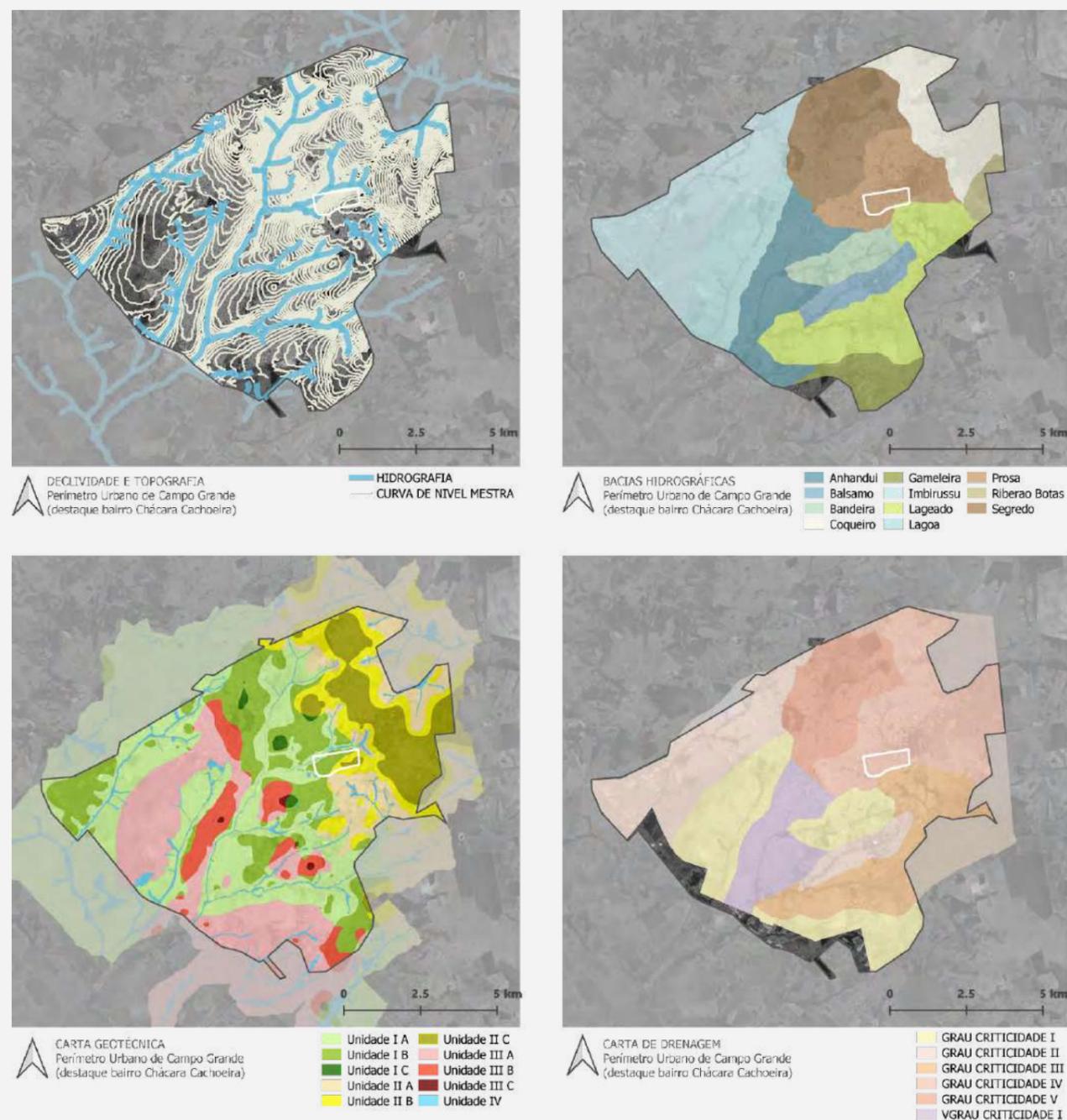


ILUSTRAÇÃO 39 - Mapas de aspectos físicos e biológicos, (PLANURB, adap. pela autora, 2023).

Os dados apresentados, quando analisados conjuntamente, demonstram a clara influência que os rios e córregos trazem às regiões. O grau de criticidade em que se encontra os terrenos de intervenção, felizmente, possui boa área permeável, o que mitiga parcialmente os problemas de alagamento e inundações, porém, por outro lado, nessa mesma região os córregos estão sendo cada vez mais assoreados.

5. PRECEDENTES

5.1. Proposta e conceito

A ideia para o local é a implantação de uma edificação que funcionará de forma independente, como uma autarquia especializada no assunto, um observatório dos rios: ORHIO (Observatório de cuidado, manejo e restabelecimento dos Recursos Hídricos Urbanos). Para além de funções burocráticas, o edifício oferecerá espaço à laboratórios de estudos sociais, lazer urbano, preservação ambiental, difusão de atividades culturais e recreativas, encontros e reuniões dos conselhos regionais da cidade, tudo de forma conveniada, com o intuito de gerar pesquisa, debate e ação acerca dos temas que envolvem os córregos.

Mais importante que um espaço físico é a boa comunicação entre as secretarias já existentes, para que tudo opere bem. Com isso em mente, pensa-se em uma operação que ocorra de forma conjunta entre alguns órgãos já existentes dentro da prefeitura, através de uma espécie de comitê, que terá a função de transversalizar dados e funções. A princípio pensa-se que a formação se dará com a participação da SISEP (Secretaria Municipal De Infraestrutura E Serviços Públicos), SEMADUR (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano), AMHASF (Agência Municipal de Habitação e Assuntos Fundiários), SAS (Secretaria Municipal de Assistência Social) e PLANURB (Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano), de modo que seja dividido todas as informações pertinentes para a temática de recursos hídricos, uma vez que, como dito anteriormente, se trata de uma área que afeta e é afetada por diversas outras.

A estrutura hierárquica e organizacional da prefeitura vigente, atualmente, é seccionada em gerências, coordenadorias e subsecretarias, que por suas vez se dividem em órgãos específicos e agências, podendo estas funcionarem como autarquia, como é o caso da PLANURB. As autarquias, por Decreto Lei nº 200/1967, são prestadores de serviço autônomos e criadas por lei, contando com partes

jurídicas, patrimônio e receita próprios para executar atividades típicas necessárias para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira.

Apesar disso, os órgãos autárquicos respondem e/ou dependem de outros para pleno funcionamento. Ainda usando a PLANURB como exemplo, tem-se “acima” dela a SISEP, que por sua vez, está “abaixo” da SUGEPE (Subsecretaria de Gestão e Projetos Estratégicos da prefeitura municipal de Campo Grande) e essa sim, primordialmente, só está “abaixo” do gabinete da prefeitura.

Uma possibilidade é que o observatório aqui proposto se situe como agência dentro da prefeitura, ligada à SEMADUR, como demonstrado abaixo:

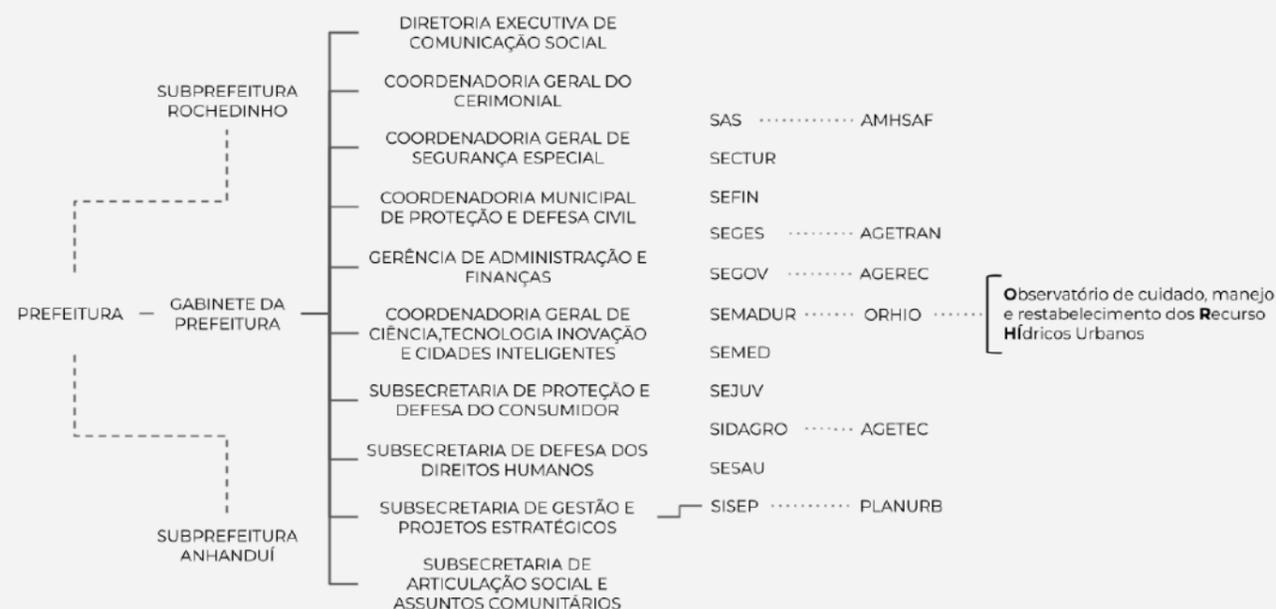


ILUSTRAÇÃO 40 - Estrutura hierárquica básica partindo da prefeitura, segundo decreto 15.654/2023 (DIOGRANDE, adap. pela autora, 2023).

O conceito de “observatório” remete a um instrumento de pesquisa, análise e divulgação de informação e de suporte à decisão pública, como forma de potencializar a investigação e conhecimento sobre uma determinada área ou assunto. São constituídos em função de problemáticas específicas e/ou determinados fins, com desenvolvimento de trabalho coletivo, olhares múltiplos para a problemática e a sistematização de conhecimentos. Nesse ínterim, o observatório é proposto com pretensões de vir a ser um espaço de cooperação entre organizações

da sociedade, instituições acadêmicas e agências públicas, para problemáticas e soluções que envolvam os córregos, principalmente os já canalizados.

Alguns exemplos de projeto práticos que poderão ser desenvolvidos nesse espaço são:

- placas de identificação e sinalização dos córregos;
- pontes de travessia pedonal;
- estudos de viabilidade de recuperação dos córregos;
- estudo de viabilidade de renaturalização dos córregos;
- implementação de parques e praças de conservação;
- plantio de espécies vegetais para restituição da mata ciliar;
- monitoramento e fechamento de pontos de esgoto, etc.

Além disso, pela possibilidade de passar a ser visto como “autoridade” no assunto, o observatório poderá ser palco de:

- laboratórios de pesquisas de estudos sociais e preservação ambiental, convênios com universidades, a fim de sediar programas de pós graduação;
- propostas de educação e sensibilização ambiental conveniado à escolas;
- programas de capacitação voltados a sustentabilidade e saneamento ambiental, em parcerias com empresas públicas e/ou privadas;
- programas de reabilitação psicossocial e reinserção social, de forma externa ao edifício, envolvendo profissionais capacitados, atendendo mulheres em situação de vulnerabilidade, pessoas em situação de rua, detenção, etc.

O intuito é que o observatório seja sede de um espaço criativo, interativo e de participação, fugindo dos moldes semelhantes aos demais órgãos públicos de caráter puramente administrativo.

5.2. Referências

5.2.1. UNILIVRE (Universidade Livre do Meio Ambiente)

A UNILIVRE é uma organização governamental e sem fins lucrativos, que busca apoiar o desenvolvimento sustentável de forma ampla abrangendo as áreas ambiental, cultural, econômica, espacial e social. Funcionou, até 2022, em um dos cartões postais de Curitiba, capital do Paraná: o Bosque Zaninelli. Hoje no prédio histórico funciona a Escola de Educação Ambiental, mantida pela Prefeitura Municipal de Curitiba⁸. O bosque conta com uma área de 3,6 hectares, possui densa mata nativa, várias espécies de aves e um lago com de 8 metros de profundidade, onde existem carpas. No bosque foi implantado o projeto do arquiteto Domingos Bongestabs, com 874m², marcado por uma estrutura em troncos de madeira, que serve de suporte para uma rampa em espiral que dava acesso aos diversos programas da universidade, que funcionou ali por 29 anos, e leva o visitante até um mirante. A visão do alto é uma das melhores partes do passeio. Para chegar até a construção, há uma passarela com cerca de 120 metros de extensão que passa pelo meio da floresta nativa.

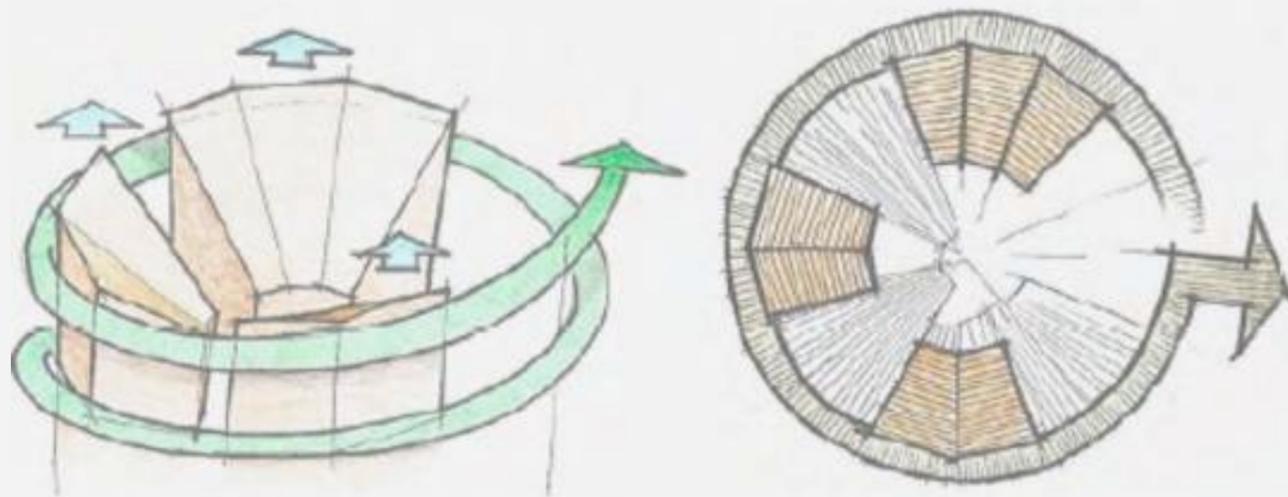


ILUSTRAÇÃO 41 - Esquema de circulação do edifício (Claudio Garofalo, 2017).

⁸ Disponível em: <https://unilivre.org.br/quem-somos/>



ILUSTRAÇÃO 42 - Planta baixa da UNILIVRE (SME, Secretaria de Educação de Curitiba)⁹.

O programa conta com portal, guarita, passarela, túnel vegetal, bosque, lago, auditório ao ar livre, mirante, escola de sustentabilidade, sanitários e estacionamento. A vista para o lago dá, também, destaque para o grande paredão de pedras que antigamente eram usados para a exploração de granito na área e é acompanhada por músicas clássicas que completam a contemplação das variadas formas de expressões da natureza ao redor.

Segundo a prefeitura municipal da cidade, os troncos usados para estruturação são provenientes da reutilização de postes de luz descartados e chegam a 15 metros de altura e tem balanços de 3 metros na armação que apoia a rampa caracol, que leva ao mirante (Prefeitura Municipal de Curitiba. 2022).

⁹ Disponível em: <https://educacao.curitiba.pr.gov.br/plantas>

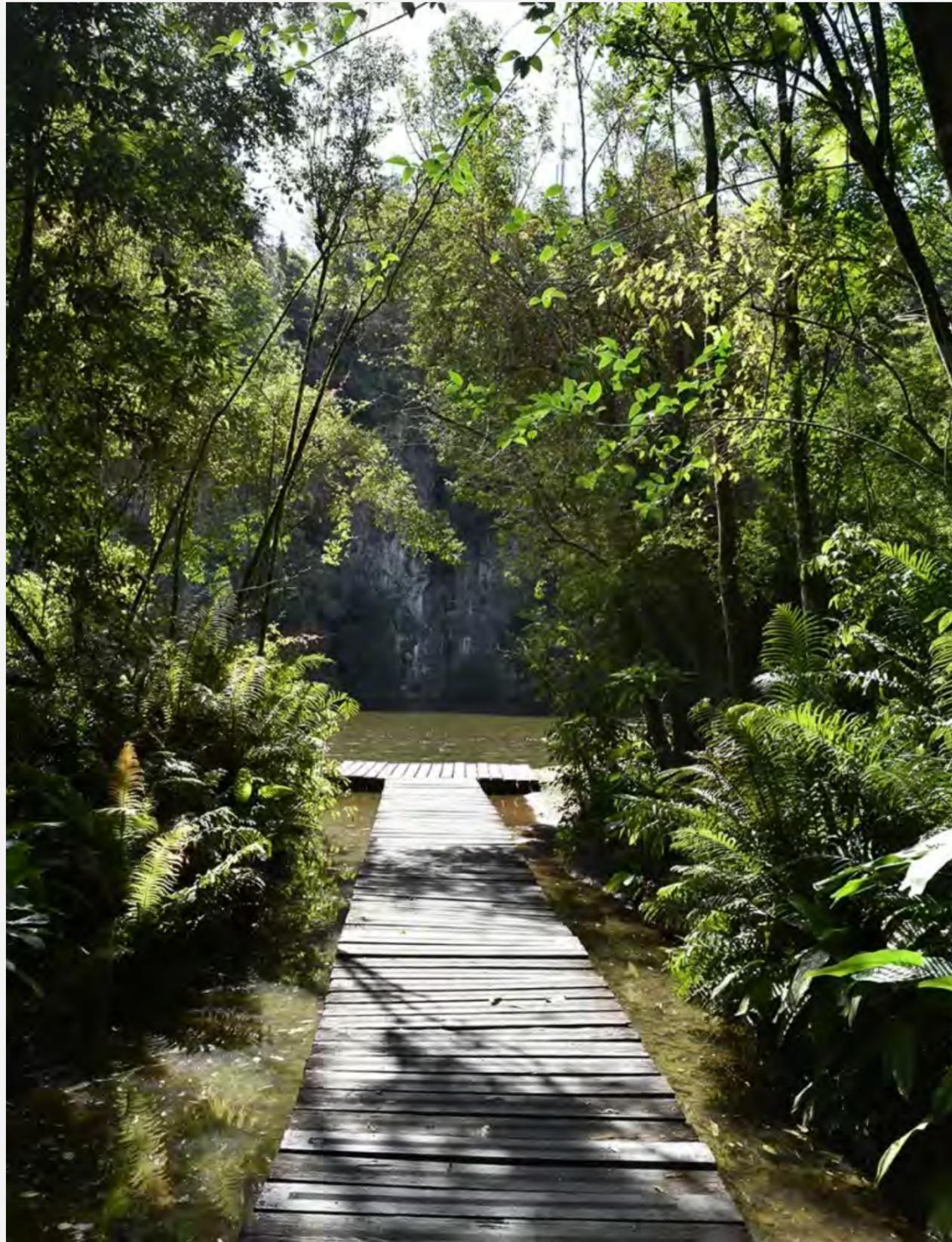


ILUSTRAÇÃO 43 - Final da passarela com vista para o lago (UNILIVRE).



ILUSTRAÇÃO 44 - Vista da passarela (UNILIVRE).

O uso da madeira contribui para o viés sustentável, visto que se trata de um material renovável com extração de impacto ambiental significativamente menor quando comparada a outros materiais comuns na construção civil, como cimento e cal. Sua produção demanda pouca energia, além de armazenar o dióxido de carbono quando transformada em bem durável (BATISTA, 2007 apud OLIVEIRA, 2012, p. 75) e, nesse caso ainda, agrega mais valor sustentável por conta do reaproveitamento de troncos que seriam descartados, mesmo que em perfeito estado estrutural.

É possível vivenciar a educação ambiental através de dinâmicas, trilhas no meio da mata e atividades criativas. A Universidade Livre do Meio Ambiente (UNILIVRE) é uma organização que desenvolve e executa projetos sócio-ambientais e programas de capacitação para diversos segmentos, entre eles escolas (SME, Secretaria de Educação de Curitiba, 2022).

.Apesar de suas características construtivas, aqui foi tomado como exemplo suas propostas, ações e cuidado com o meio ambiente através de estudos e pesquisas, que servem de grande referência para concepção do programa de necessidades.¹⁰

¹⁰ Disponível em: <https://unilivre.org.br/nosso-trabalho-2/>

5.2.2. Sede Administrativa Fundação Floresta

Obra do escritório 23 SUL, Sede Administrativa do Mosaico de Unidades de Conservação da Juréia-Itatins (MUCJI) da Fundação Florestal do Estado de São Paulo, localiza-se na cidade de Peruíbe e conta com 600m² de área construída, que acomoda funções administrativas, operacionais, jurídicas, educativas e de pesquisa científica.



ILUSTRAÇÃO 45 - Fachada da Sede (ARCHDAILY, 2022).

A construção e elaboração do edifício foi pensada para gerar impactos ambientais mínimos, por isso foram especificados materiais industriais leves, duráveis e de baixa produção de resíduos, para garantia de uma obra seca e rápida. A adoção da madeira laminada colada (MLC) como material estrutural foi, principalmente, por conta de sua leveza, baixa geração de resíduos e agilidade no processo construtivo, por ser algo pré-fabricado.



ILUSTRAÇÃO 46 - Etapa de montagem do sistema pilar-viga em MLC (ARCHDAILY, 2022).

O projeto reforça tecnologias sustentáveis desde seu conceito justamente por ser parte do programa de recuperação socioambiental da Serra do Mar e do Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica, que conta com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)¹¹.

¹¹ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/23sularquitetura>



ILUSTRAÇÃO 47 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2022).

Um dos fatores que chamaram atenção para a obra, e a trás ao escopo de referencial, é o fato de não haver lajes. A própria estrutura de vigas serve de apoio para a sub-estrutura de vigas menores, semelhantes a terças, que reforçam a base para colocação do assoalho, apoiado diretamente nelas. Além disso, mostra o MLC como tecnologia passível de aplicação com resultados positivos em caráter construtivo, estético e ambiental

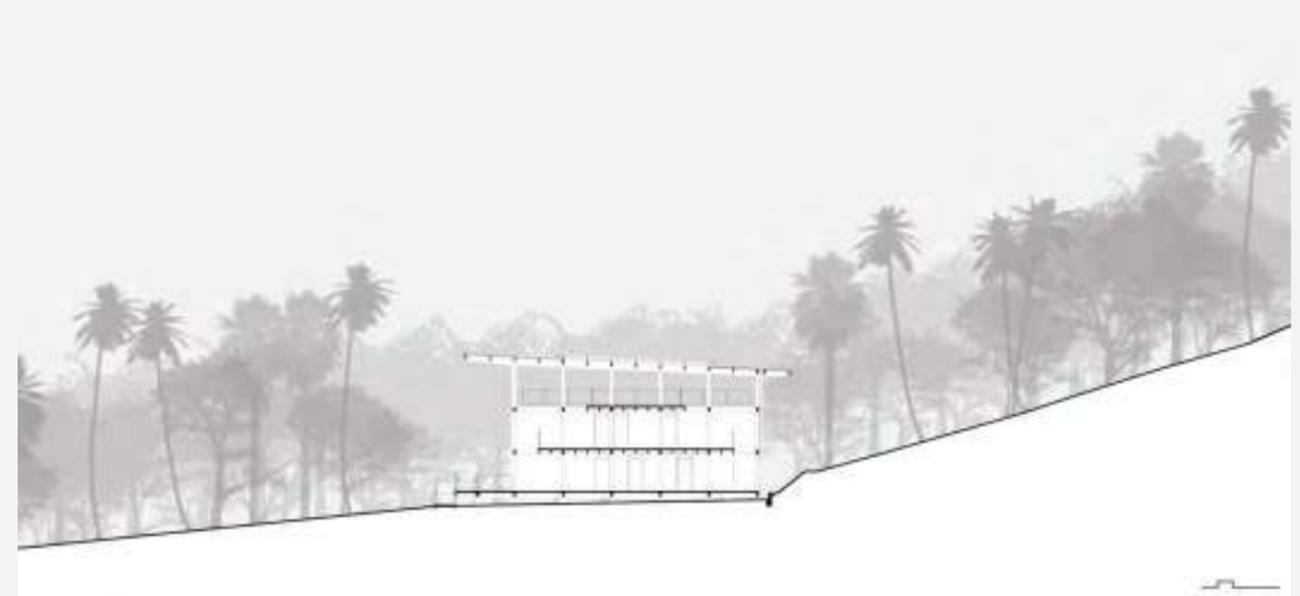


ILUSTRAÇÃO 48 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2022).

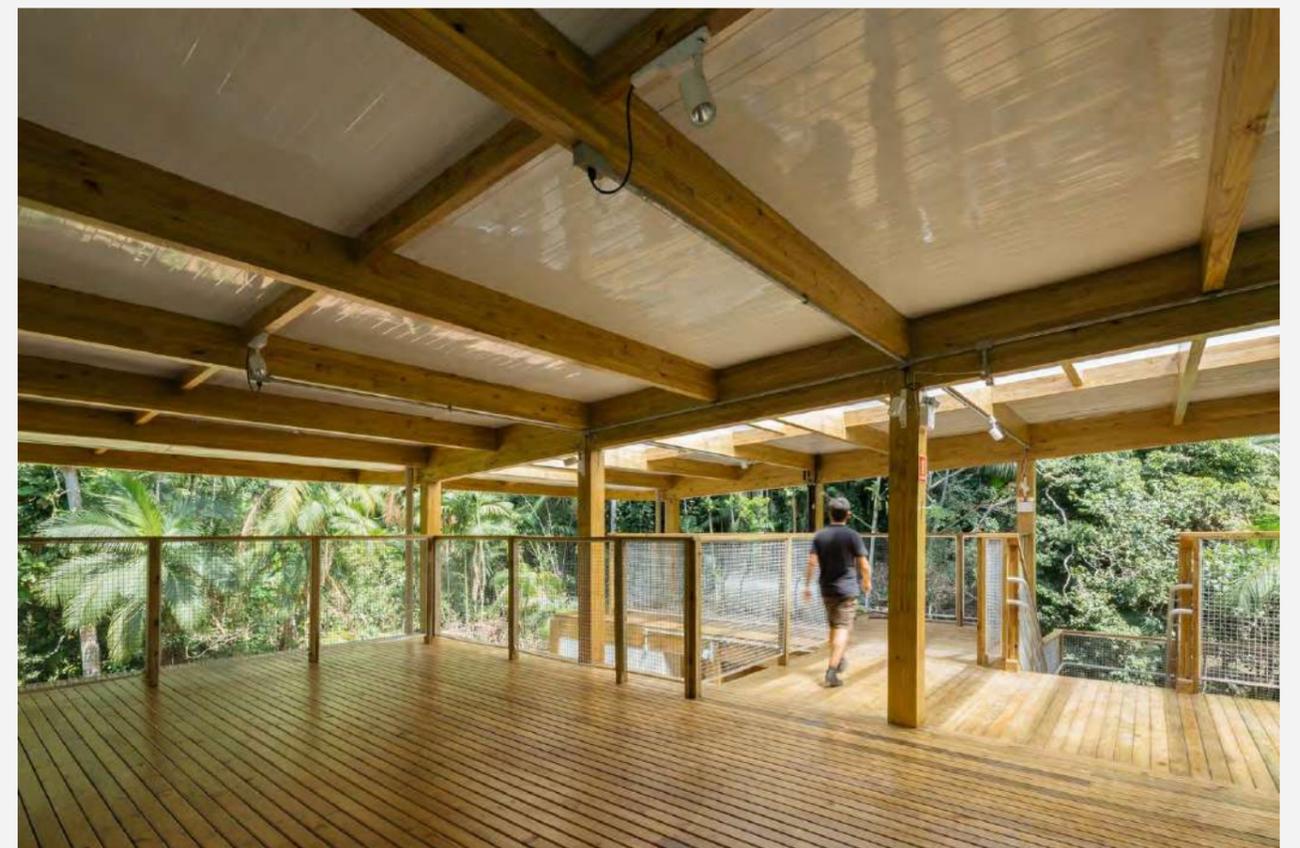


ILUSTRAÇÃO 49 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2022).

5.2.3. Congresso e Centro de Exposição de Agordo

O projeto, parceria entre Studio Botter e Studio Bressan, está localizado em uma área verde fora do centro da cidade, em uma paisagem alpina caracterizada por marcas naturais e antrópicas bem reconhecíveis. O edifício abriga várias funções diferentes, como atividades de reunião para a comunidade local, espetáculos e entretenimento. É utilizado para concertos, apresentações teatrais, convenções, conferências, exposições de arte e outros tipos de mostras¹².

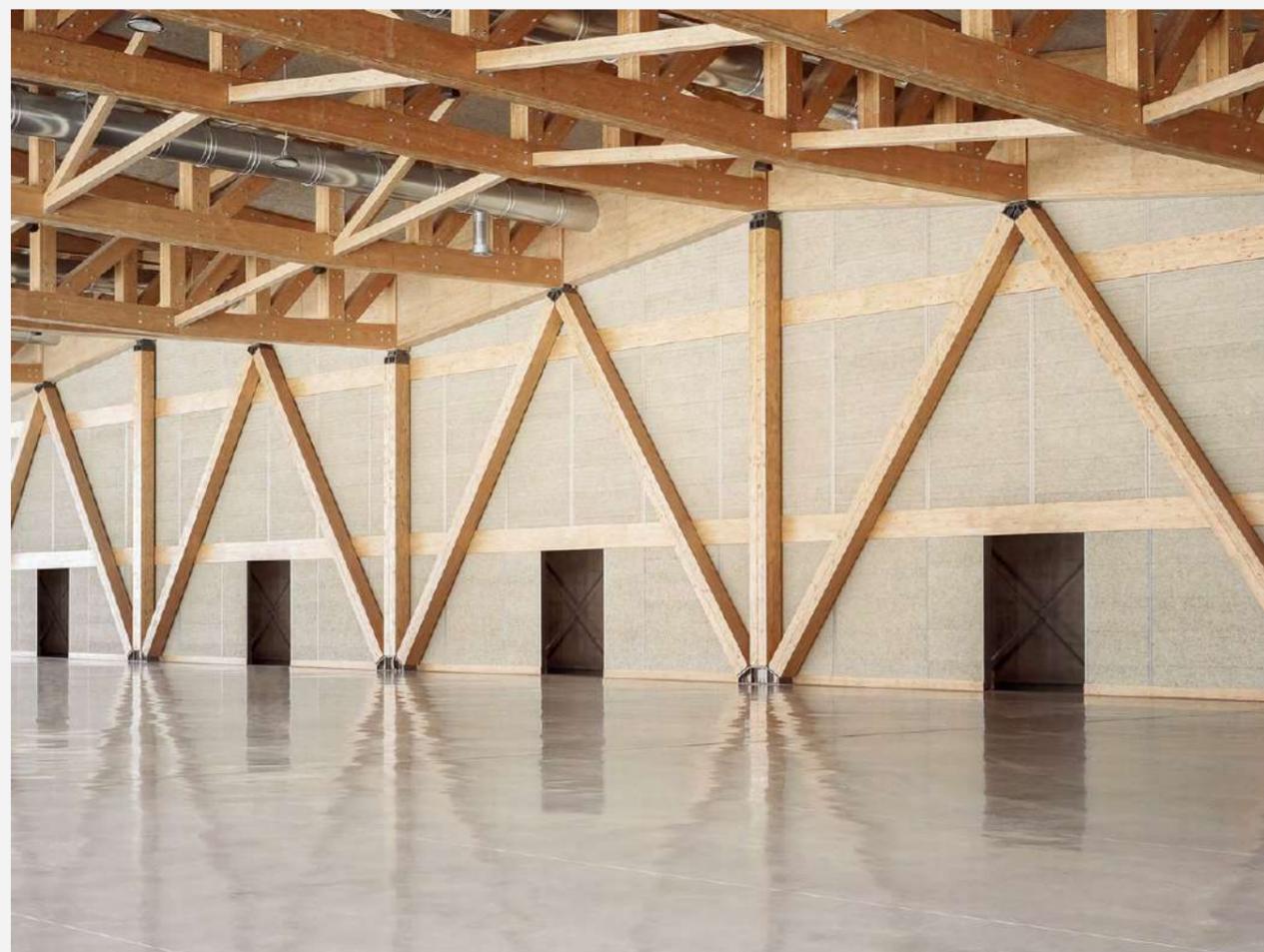


ILUSTRAÇÃO 50 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2020).

A trama estrutural é o principal elemento do projeto e define os interiores: uma construção leve, facilmente reconhecível pelo formato da cobertura, a característica mais diferenciada do projeto.

¹² Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/studio-botter-bressan>

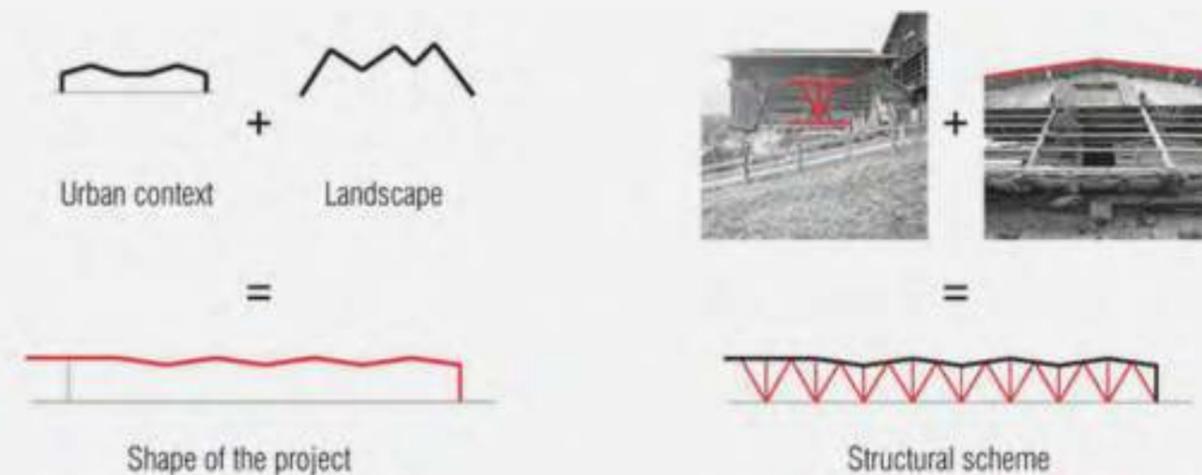


ILUSTRAÇÃO 51 - Concepção e conceituação estrutural (ARCHDAILY, 2020).

A forma externa do edifício foi pensada como uma linguagem, para comunicar, visualmente, a morfologia da paisagem urbana em meio a área verde. A estrutura marcante composta, externamente, por uma cobertura inclinada repetidamente, formam um skyline “que desenha um marco reconhecível através da paisagem, de sul a norte” (ARCHDAILY, 2020).

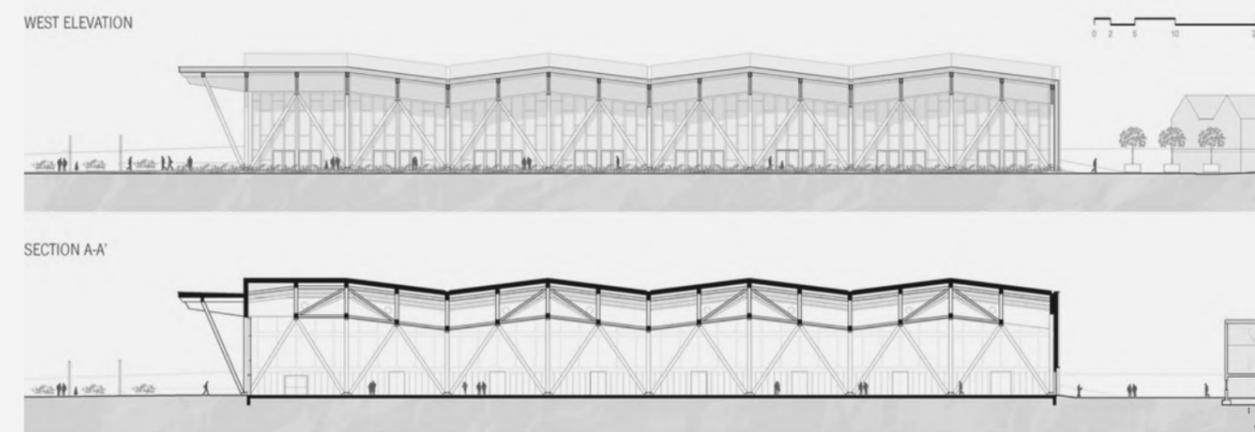


ILUSTRAÇÃO 52 - Fachada Oeste e corte longitudinal (ARCHDAILY, 2020).

O edifício, localizado em Agordo, na Itália, se aproveita do uso da madeira por questões de compatibilidade ambiental, mas também se preocupou com a harmonia visual com as construções e tradições da região.

O complexo foi projetado tomando como inspiração as construções típicas dos vales alpinos (tabià), com estrutura de madeira e elementos de reforço transversal. [...] As fachadas norte e oeste foram desenhadas para serem grandes paredes cortina de vidro transparente frente à paisagem, com o objetivo de permitir a contemplação das montanhas a partir da sala principal. (ARCHDAILY, 2020).

O que chama a atenção aqui, e foi tomado como referência, é a base dos pilares, feita em material metálico, travando-os de forma inclinada e ligando-os, de certa forma, ao eixo do pilar ortogonal, demonstrando o funcionamento estrutural desses elementos, além de exemplificar um solução de ligação entre eles.



ILUSTRAÇÃO 53 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2020).

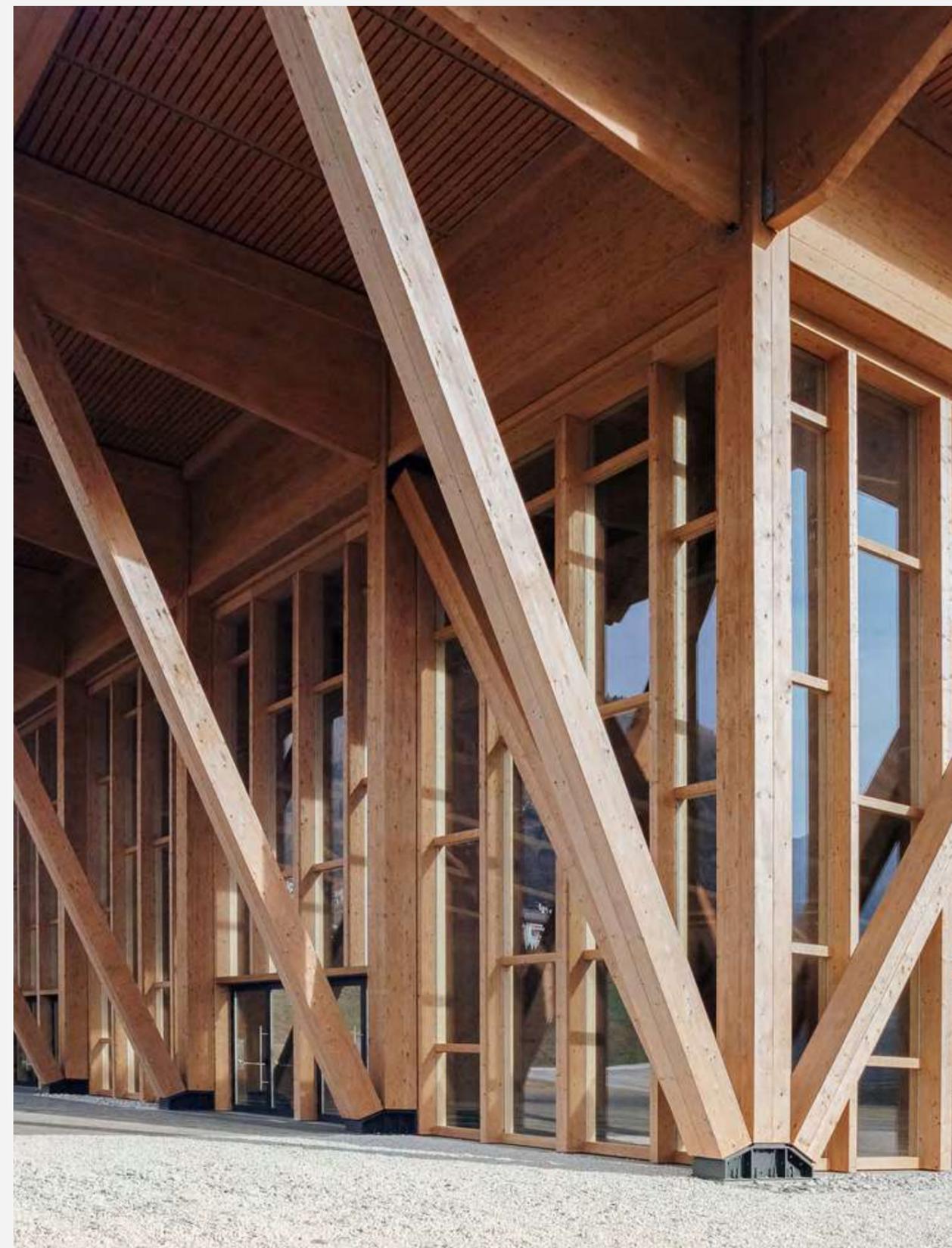


ILUSTRAÇÃO 54 - Assoalhos instalados sobre as vigas (ARCHDAILY, 2020).

5.3. Programa de necessidades

O programa foi desenvolvido com base na observação das estruturas hierárquicas básicas publicadas pelo DIOGRANDE (Diário Oficial de Campo Grande), aliado a visitas anteriores já feitas às agências e secretarias do município de Campo Grande, e às prefeituras de demais municípios do estado. Além disso, foi tirada inspiração dos programas oferecidos em outros projetos e observatórios, como a UNILIVRE, citada anteriormente, além da percepção arquitetônica própria de ambientes e elementos que seriam necessários para o funcionamento do edifício.

Tendo em vista o intuito do programa se tratará de uma edificação de pequeno porte: são 1.336,95m² (sem contar toda a área externa do parque e estacionamento), divididos em 3 setores principais, sendo eles: apoio e administrativo, educação e cultura, lazer e contato, e toda a parte que engloba áreas de estacionamento, bicicletário e afins.

O primeiro contemplará a parte mais prática de funcionamento do edifício, contando com todo o setor de apoio e estruturação de rotina dos funcionários e, por isso, tem acesso mais restrito aos mesmos. É o mais volumoso em quantidade de ambientes, mas muito deles com área pequena por se tratar de espaço para armazenagem, como é o caso dos depósitos, DML, almoxarifados, etc.

ID	NOME	DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)	UNIDADE	ÁREA TOTAL (m ²)
1	recepção e espera	espaço para acolhimento e informação dos usuários	39,44	1	39,44
2	escritórios	área de produção dos funcionários e colaboradores ORHIO	189,13	1	189,13
3	arquivo e servidor	sala de arquivamento de documentos físicos e digitais com computador equipado de processadores, bancos de memória, portas de comunicação, softwares e sistema para armazenamento de dado, a fim de tornar compartilhada toda e qualquer informação pertinente entre os órgãos colaboradores	12,05	1	12,05

4	reprografia	sala para impressão, reprodução e digitalização de projetos e documentos	11,54	1	11,54
5	DML	armazenamento e estocagem de material de limpeza	8,56	1	8,56
6	almoxarifado	armazenamento de materiais enviados e recebidos a fim de suprir as necessidades operacionais dos setores integrantes	5,27	1	5,27
7	depósito	armazenamento e estocagem de material excedente	14,00	1	14
8	banheiro público	conjuntos sanitários de uso público	21,26	2	42,52
9	banheiro interno	sanitário individual de uso restrito	3,75	1	3,75
10	copa	área com equipamentos para refrigerar e aquecer as refeições, água potável, lavatórios e mesas para funcionários e colaboradores.	18,31	1	18,31
11	sala de descanso	espaço com sofás e poltronas para descanso dos funcionários	14,00	1	14
12	monitoramento predial	videomonitoramento e acompanhamento de fiscalização do edifício ORHIO e toda área do Parque Águas dos Prosa	10,00	1	10

TABELA 06 - Setor de apoio e administração (elaborado pela autora, 2023).

O segundo setor é, por outro lado, o que possui maior área do projeto. Nele estão concentrados os espaços e atividades que compõem a alma do observatório. São poucos ambientes porém muito generosos em metragem e possibilidades, com grande parte do acesso livre ao público, e compartilhado também com os funcionários e trabalhadores do edifício.

ID	NOME	DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)	QTD.	TOTAL (m ²)
13	auditório	sala apropriada para palestras, congressos, reuniões e eventos de maior porte	176,48	1	176,48
14	foyer	espaço onde os espectadores aguardam o início de uma apresentação ou intervalo das mesmas, servindo também para recepção de demais eventos, como lançamento de livros, inscrições em palestras, etc	18,03	1	18,03

15	cabine de controle	sala de controle de efeitos de luz, som e projeção	5,59	1	5,59
16	depósito	armazenamento e estocagem de material excedente	15,00	1	15
17	sala imersão	sala de imersão multissensorial com projeção mapeada em 360°	43,35	1	43,35
18	sala de controle	sala de controle de efeitos de luz, som e projeção	13,34	1	13,34
19	acervo/ biblioteca	espaço de estudo, leitura, consulta e pesquisa bibliográfica condizente com a temática hidrográfica	150,13	1	150,13
20	sala de reunião	local para realizar reuniões com funcionários, clientes, fornecedores e outros colaboradores	11,51	3	34,53
21	sala de estudos	área de estudos privativas e/ou reuniões informais	16,50	3	49,5
22	banheiro público	sanitário individual de uso público	3,05	2	6,1

TABELA 07 - Setor de educação e cultura (elaborado pela autora, 2023)..

O terceiro e último setor é referente aos espaços contíguos e externos ao edifício propriamente dito, e recebe como “anexo” toda a parte de estacionamento. Os espaços aqui propostos têm por objetivo aproximar, fisicamente, o usuário, tanto do prédio como do parque como um todo, da natureza e da água presente no terreno. Aqui serão desenvolvidos espaços que conversam com o projeto, como um todo, mas não necessariamente são voltados aos que estão usando o projeto no momento, podendo ser acessado pela comunidade externa, também como forma de ser um atrativo ao parque e convite de permanência ao mesmo.

ID	NOME	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	QTD.	TOTAL (m²)
23	café	espaço “quiosque” pequeno e intimista para comercialização de comidas e bebidas	26,04	1	26,04
24	terraço	espaço de contemplação, lazer e convivência	95,86	1	95,86
ID	NOME	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	QTD.	TOTAL (m²)
31	estacionamento	espaço em lote paralelo destinado ao estacionamento de carros, motos e bicicletas	1.994,75	1	1.994,75

TABELA 08 - Setores externo e de lazer e contato (elaborado pela autora, 2023).

6. OBSERVATÓRIO ORHIO

A proposta, referências e programa de necessidades apresentados, quando unidos, buscam fundamentar e justificar a importância do observatório e as escolhas seguidas no projeto.

O conceito de “observatório” remete a um instrumento de pesquisa, análise e divulgação de informação e de suporte à decisão pública, como forma de potencializar a investigação e conhecimento sobre uma determinada área ou assunto, com pretensões de vir a ser um espaço de cooperação entre organizações da sociedade, instituições acadêmicas e agências públicas, para problemáticas e soluções que envolvam os córregos já canalizados.

O observatório busca gerar pesquisa, debate e ação acerca do que envolve os córregos e promover o desenvolvimento múltiplo das temáticas que envolvem os cursos d’água dentro da cidade. O objetivo geral do trabalho é desenvolver um projeto arquitetônico que busque reavivar a relação da população com a cidade e seus cursos d’água e, paralelamente, entender como a cidade responde e corresponde aos rios e córregos urbanos como ferramenta de embasamento para intervenções urbanas e arquitetônicas.

Desta forma, espera-se que a questão não seja mais compreendida apenas como meios de mitigação de enchentes e inundações resultantes dos processos citados anteriormente, mas também como um balizador responsável pela resignificação e restabelecimento do contrato social entre rios e ruas.

A implantação do edifício aconteceu na entrada localizada na Avenida Ricardo Brandão, próximo a Avenida Ceará, dentro dos limites de faixa edificante estipulada pelo processo 28.494/86, conforme Lei Complementar 74/2005. Apesar de não ser favorável em alguns quesitos, a entrada torna-se convidativa por conta da proximidade com a queda d’água “cachoeirinha”, que se dá na esquina do lote. Nessa mesma esquina há um desnível topográfico acentuado, que torna difícil a mobilidade de pedestres no local e seria empecilho de acesso ao projeto.



ILUSTRAÇÃO 55 - Implantação do edifício (elaborado pela autora, 2023).

Além do observatório edificado, foram propostos também um café, uma passarela pedonal, um deck e um estacionamento, proposto em um terreno paralelo no lindeiro do parque, que se encontra subutilizado.



ILUSTRAÇÃO 56 - Demarcação dos terrenos escolhidos (elaborado pela autora, 2023).



ILUSTRAÇÃO 57 - Implantação do estacionamento (elaborado pela autora, 2023).

O estacionamento conta com 40 vagas para carro, atendendo critérios estabelecidos no Anexo VI da Lei Complementar 74/2005, sendo que 2 delas são acessíveis. Há também 25 vagas para moto e espaço coberto de bicicletário. Por se tratar de um lote irregular, o layout de vagas foi pensado de forma a ocupar o mínimo de espaço possível para que no restante fossem criadas áreas permeáveis. Como forma de materializar um observatório e tornar acessível o acesso, foi proposta uma passarela, que termina seu trajeto em frente a varanda de entrada do edifício. No meio de seu percurso o caminho se abre para dar vista a queda d'água. Os caminhos implementados, complementares aos que já existem, foram propostos de forma racional e interferindo o mínimo possível no projeto já existente ali. As áreas circulares da implantação se referem a pontos em que seria interessante que o usuário assumisse o caráter de observador, atento, e enxergasse o seu redor: nas entradas do parque e edifício, como marco, e nos pontos de contemplação do córrego e queda d'água, como observatório.

Com o intuito de reafirmar a importância ambiental do projeto em si e para o parque como um todo, o material escolhido para concepção estrutural foi a MLC (madeira laminada colada), combinada com *painel wall* para vedação. Foi utilizado um sistema combinado com intuito de aproveitar as melhores qualidades dos materiais. Ambos possuem, como característica comum, a pré-fabricação, montagem simplificadas e baixo impacto ambiental.

O *painel wall* é um método construtivo composto por miolo de madeira e revestimento de placa cimentícia. Possuem bom desempenho térmico, acústico e estrutural, além de serem leves e não demandarem mão de obra especializada. Já a MLC é composta por segmentos de madeiras unidos com adesivos industriais colantes. Gera uma construção física e visualmente leve, de baixo impacto ambiental, pois é pré-fabricada, remotamente, e montada no local, garantindo uma construção limpa e com redução de desperdícios.

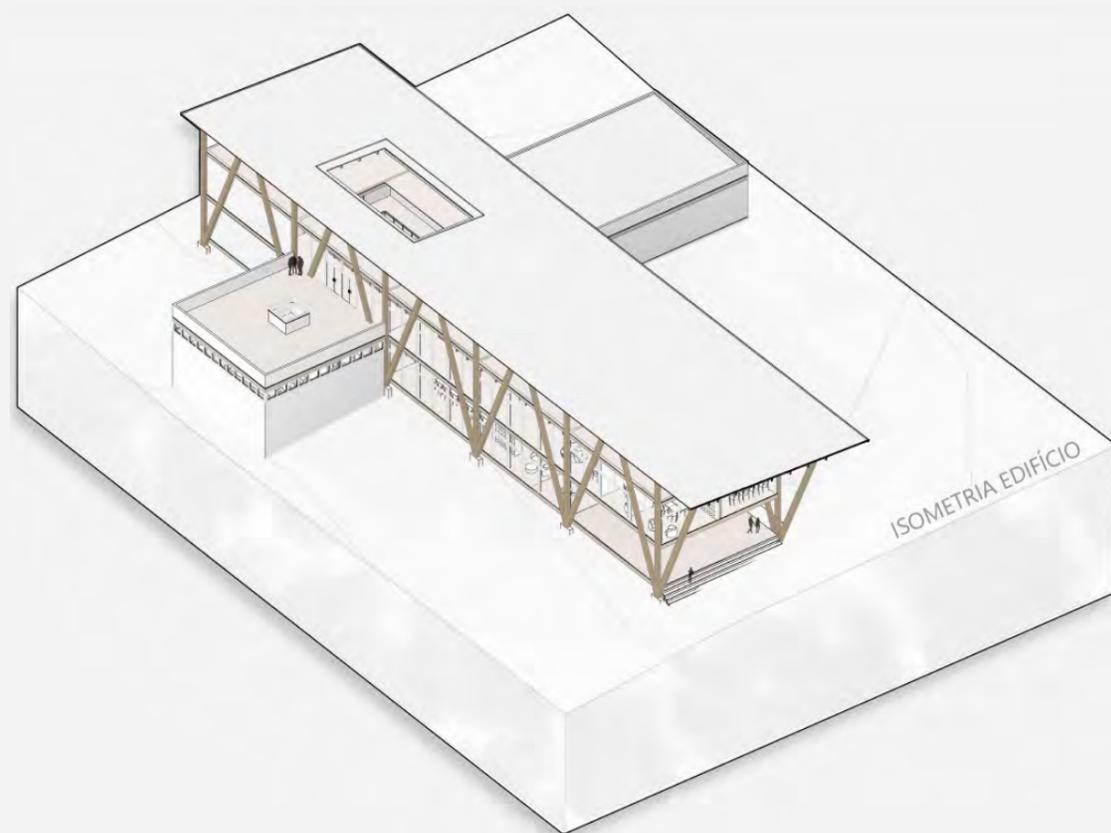


ILUSTRAÇÃO 58 - Perspectiva isométrica geral do edifício (elaborado pela autora, 2023).

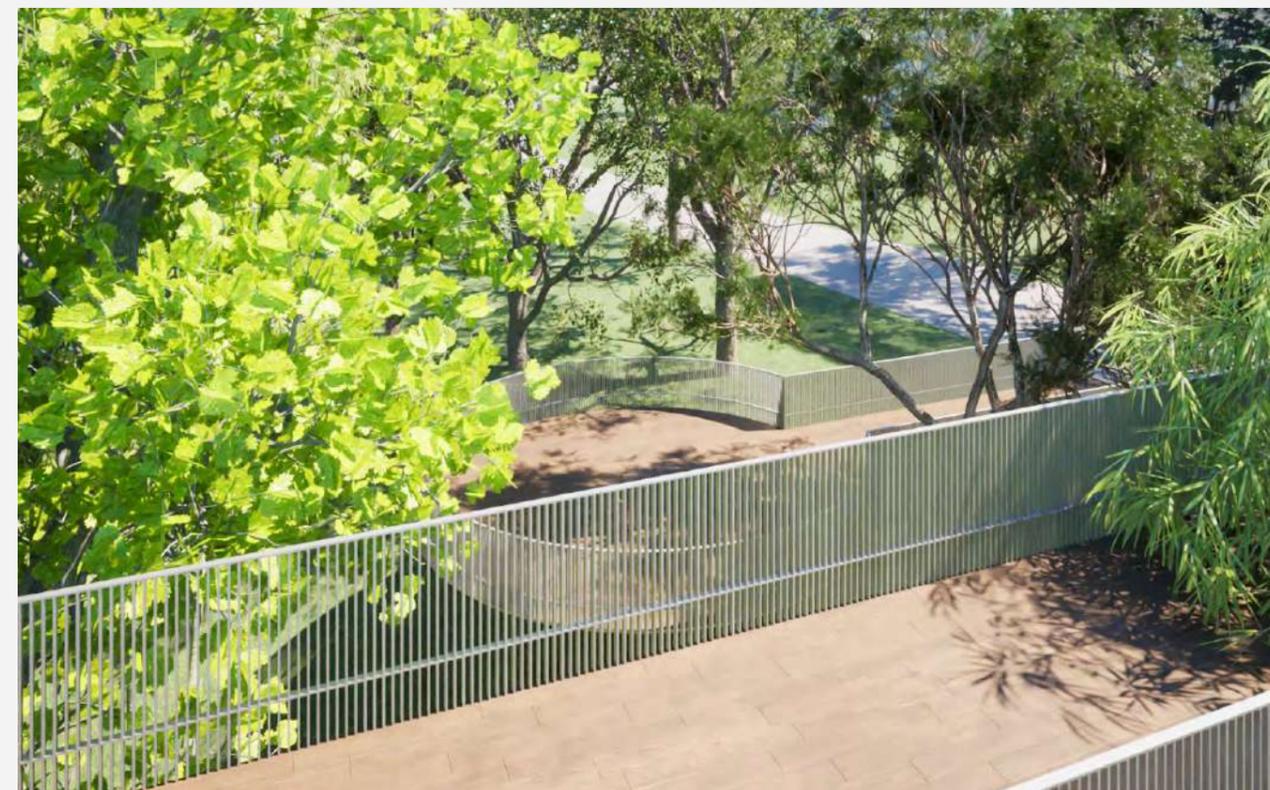


ILUSTRAÇÃO 59 - Perspectiva a partir da passarela (elaborado pela autora, 2023).



ILUSTRAÇÃO 60 - Perspectiva a partir da passarela (elaborado pela autora, 2023).



ILUSTRAÇÃO 61 - Perspectiva a partir do deck (elaborado pela autora, 2023).

Externamente, o prédio passa a impressão de ser constituído por dois blocos e, buscando dar mais destaque para a tecnologia construtiva escolhida, foi optado por deixar à mostra os conjuntos de pilares estruturantes no corpo principal do edifício, que são formados por módulos de um pilar vertical e dois outros inclinados. Para diferenciação estética também, esse grande bloco recebe paredes cortina em vidro que permitem tanto a visibilidade de quem está dentro com paisagem do parque, quanto a integração do parque e seus usuários para com o edifício, gerando curiosidade e atenção de ambas as partes.

No andar térreo do observatório a recepção ao edifício é feita por meio de uma grande varanda coberta, e logo em seguida, ao entrar de fato, a recepção se integra à biblioteca. Apesar de inusual, o espaço é todo aberto, buscando, mais uma vez, despertar a curiosidade e atenção dos usuários do parque.

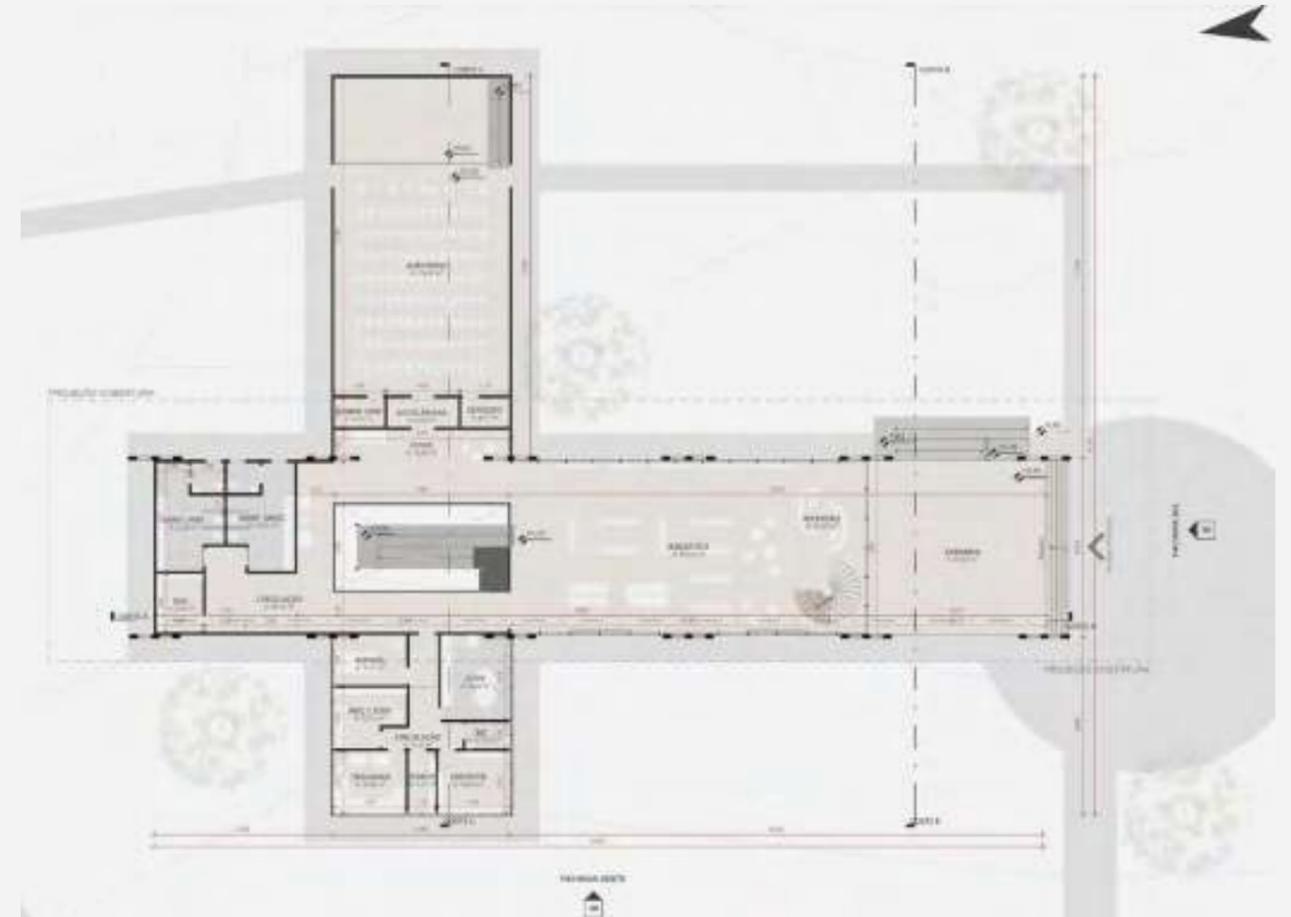


ILUSTRAÇÃO 62 - Planta térrea (elaborado pela autora, 2023).



ILUSTRAÇÃO 63 - Perspectiva interna da biblioteca (elaborado pela autora, 2023).

No centro de “encontro” entre o corpo principal do edifício e o bloco secundário está localizada uma grande rampa, que leva ao primeiro andar. A parte oeste da planta conta com toda a parte de apoio para funcionários, bem como os fundos do bloco principal, onde se localizam dois conjuntos sanitários. A leste fica o foyer e o auditório, com assentos para até 117 pessoas.

O primeiro andar, por sua vez, abriga a sala de produção, também integrada ao espaço de circulação. A norte foi inserida a sala de imersão e salas de apoio e dois banheiros. No lado oposto estão dispostas salas de reunião e estudos, abertas não só a funcionários mas a todos os usuários e conveniados do observatório. A oeste, na fachada com melhor vista para o parque, está disposto um terraço, que também simboliza, fisicamente, um observatório

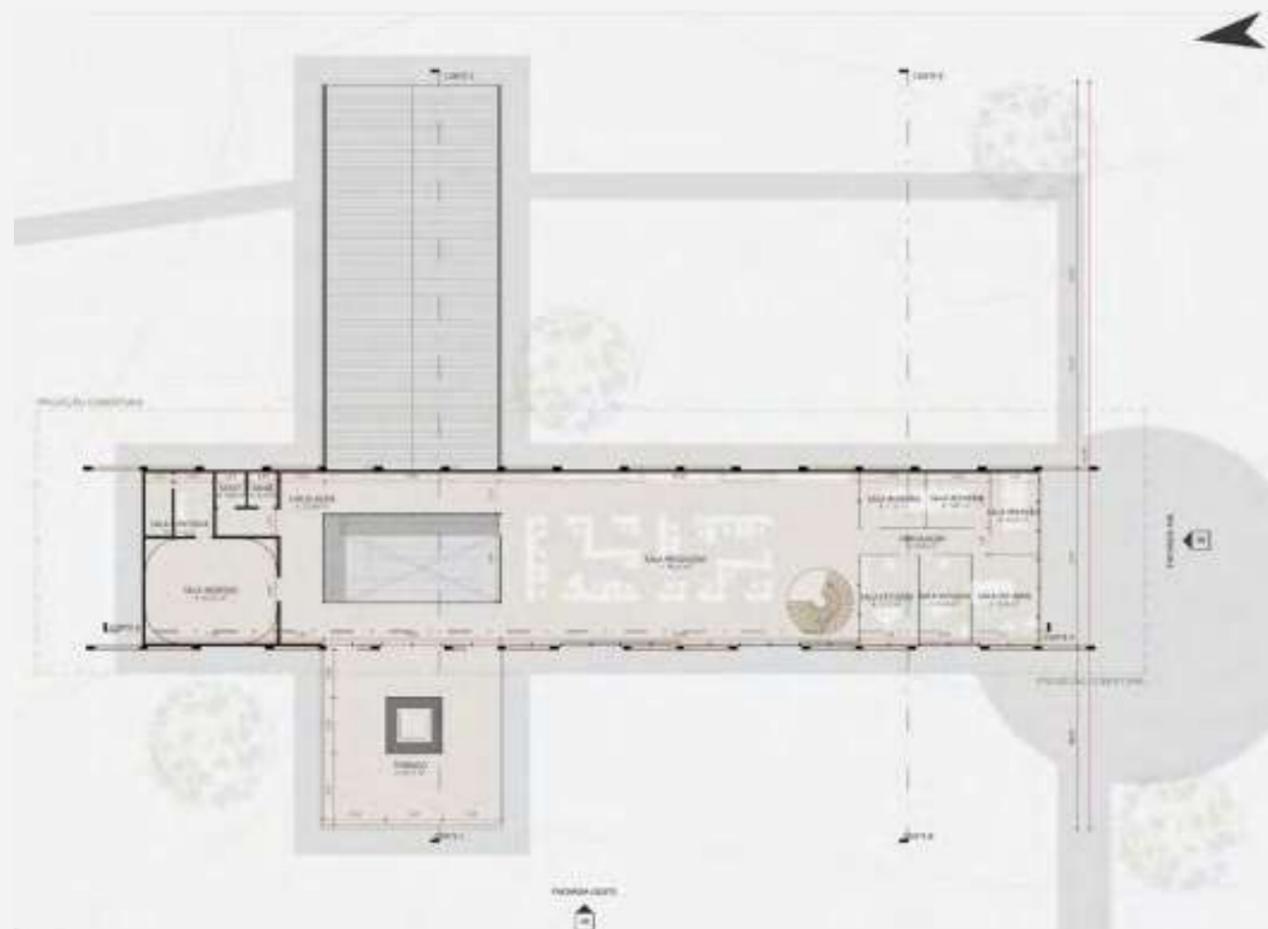


ILUSTRAÇÃO 64 - Planta do 1º andar (elaborado pela autora, 2023).

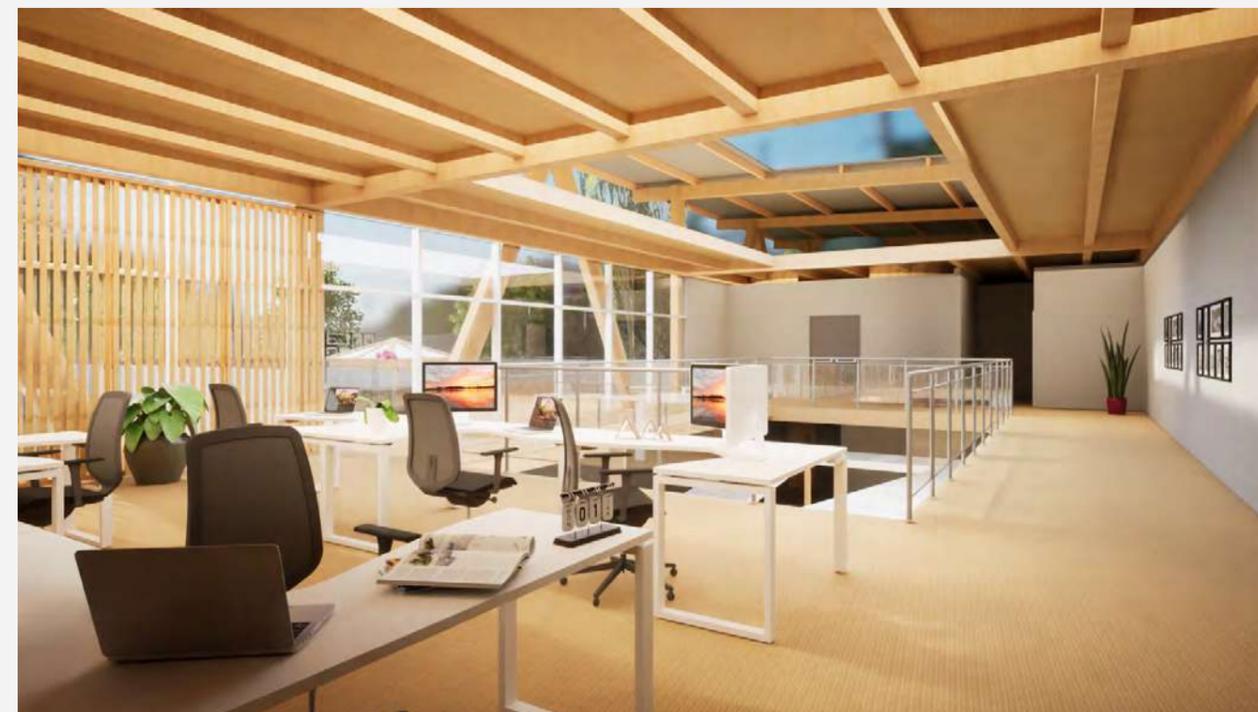


ILUSTRAÇÃO 65 - Perspectiva interna da sala de produção (elaborado pela autora, 2023).

Cortes, fachadas e algumas perspectivas mostram que o edifício não chega a tocar o solo. A estratégia foi usada para diminuir ainda mais o impacto da construção no local, trazendo vantagens ambientais, mas também privilegiando, ainda mais, a paisagem ao redor.

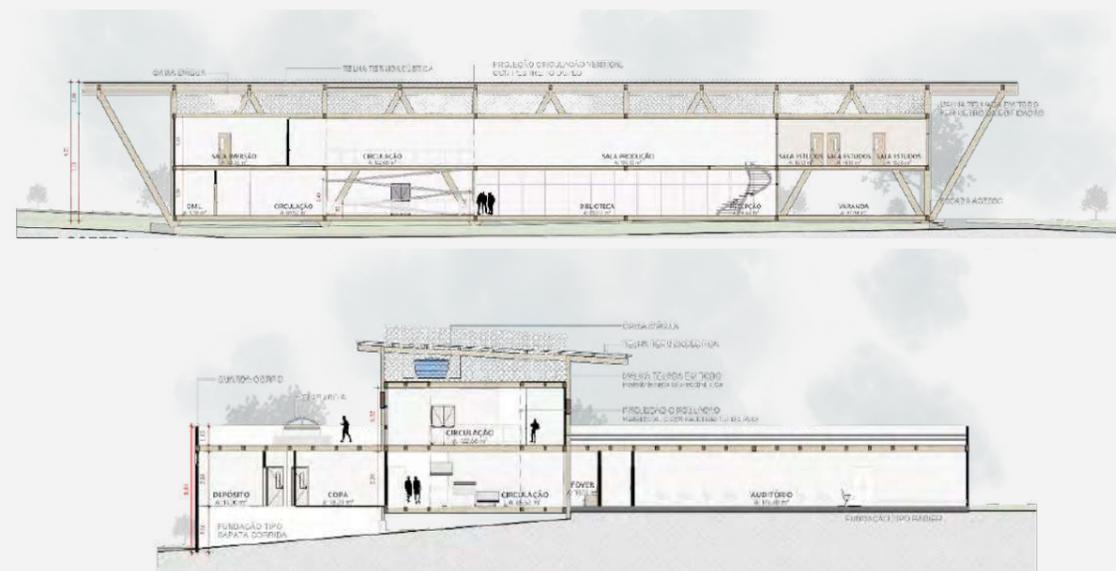


ILUSTRAÇÃO 66 - Corte longitudinal e transversal (elaborado pela autora, 2023).



ILUSTRAÇÃO 67 - Perspectiva externa (elaborado pela autora, 2023).



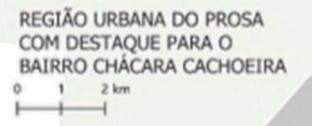
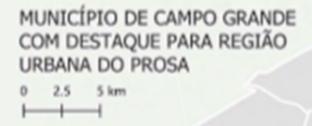
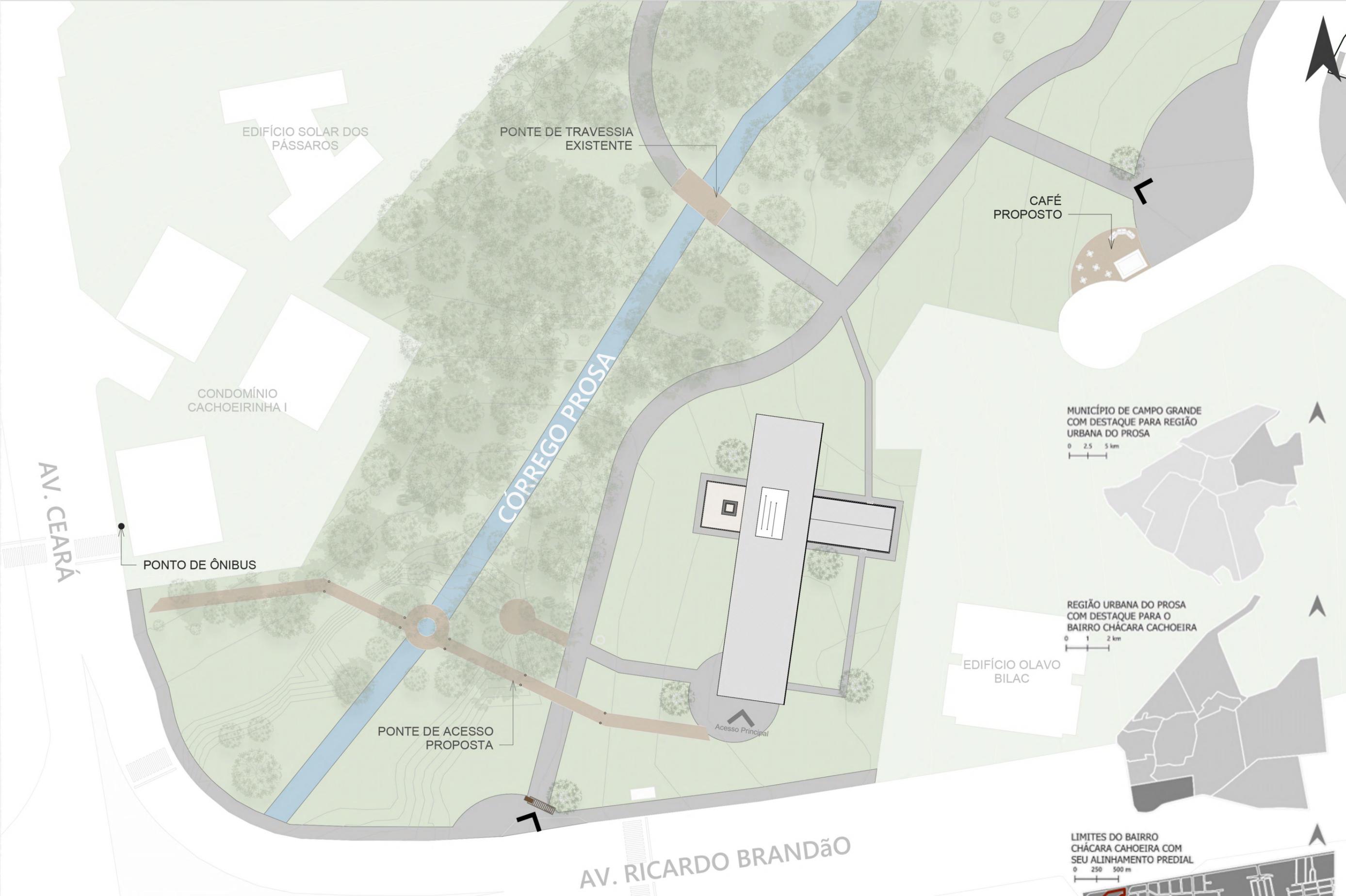
ILUSTRAÇÃO 69 - Perspectiva a partir do marco de entrada (elaborado pela autora, 2023).



ILUSTRAÇÃO 68 - Perspectiva a partir da varanda (elaborado pela autora, 2023).

O observatório de cuidado, manejo e restabelecimento dos recursos hídricos urbanos é proposto aqui como uma autarquia, uma referência no assunto, um espaço de estudo, descoberta e cuidado. As medidas adotadas, porém, vão para além do edifício em si. O córrego como predecessor do edifício (assim como da cidade, como um todo) foi considerado o ponto de partida de todo o projeto, e as decisões foram tomadas com o intuito de sobressai-lo em relação a qualquer intervenção antrópica.

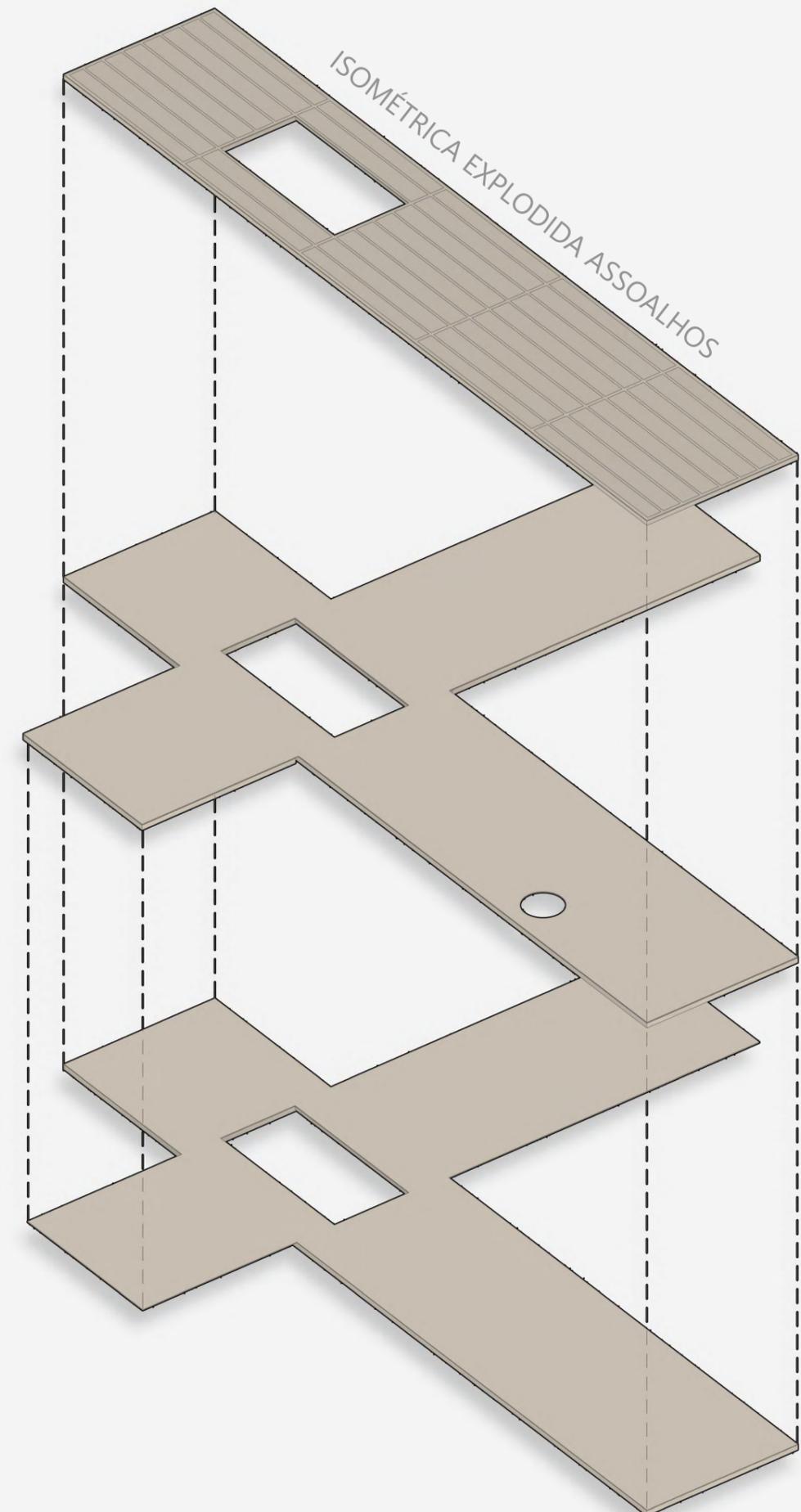
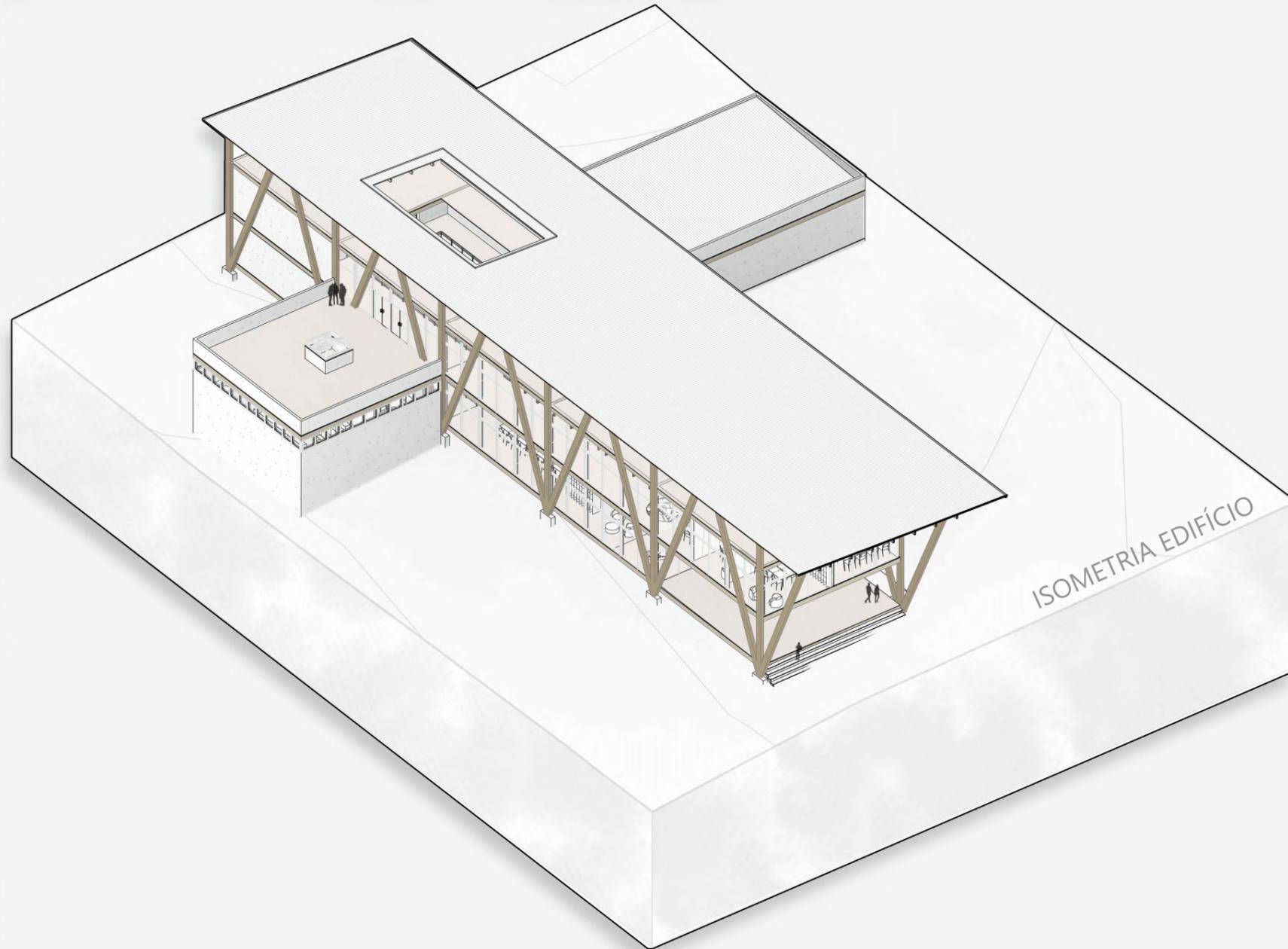
Usa-se o observatório como palco, para que o córrego possa ser observado; a instituição pública, para que o parque passe ser frequentado; os programas ofertados para reavivar a relação da população com a cidade e seus cursos d'água; a arquitetura e o urbanismo para fundamentar intervenções que possibilitem um profícuo relacionamento entre a população, a cidade e seus cursos d'água. Logo, o observatório é proposto, realmente, como um balizador responsável pela resignificação e restabelecimento do contrato social entre rios e ruas.



1 IMPLANTAÇÃO

Escala: 1 : 750

O terreno de intervenção fica localizado no bairro Chácara Cachoeira, na esquina das avenidas Ricardo Brandão e Ceará, onde se denomina o Parque Águas do Prosa. O lote possui pouco mais de 11 hectares e conta com a presença e resistência do córrego Prosa, que, por conta dos acidentes topográficos, forma a conhecida "cachoeirinha".



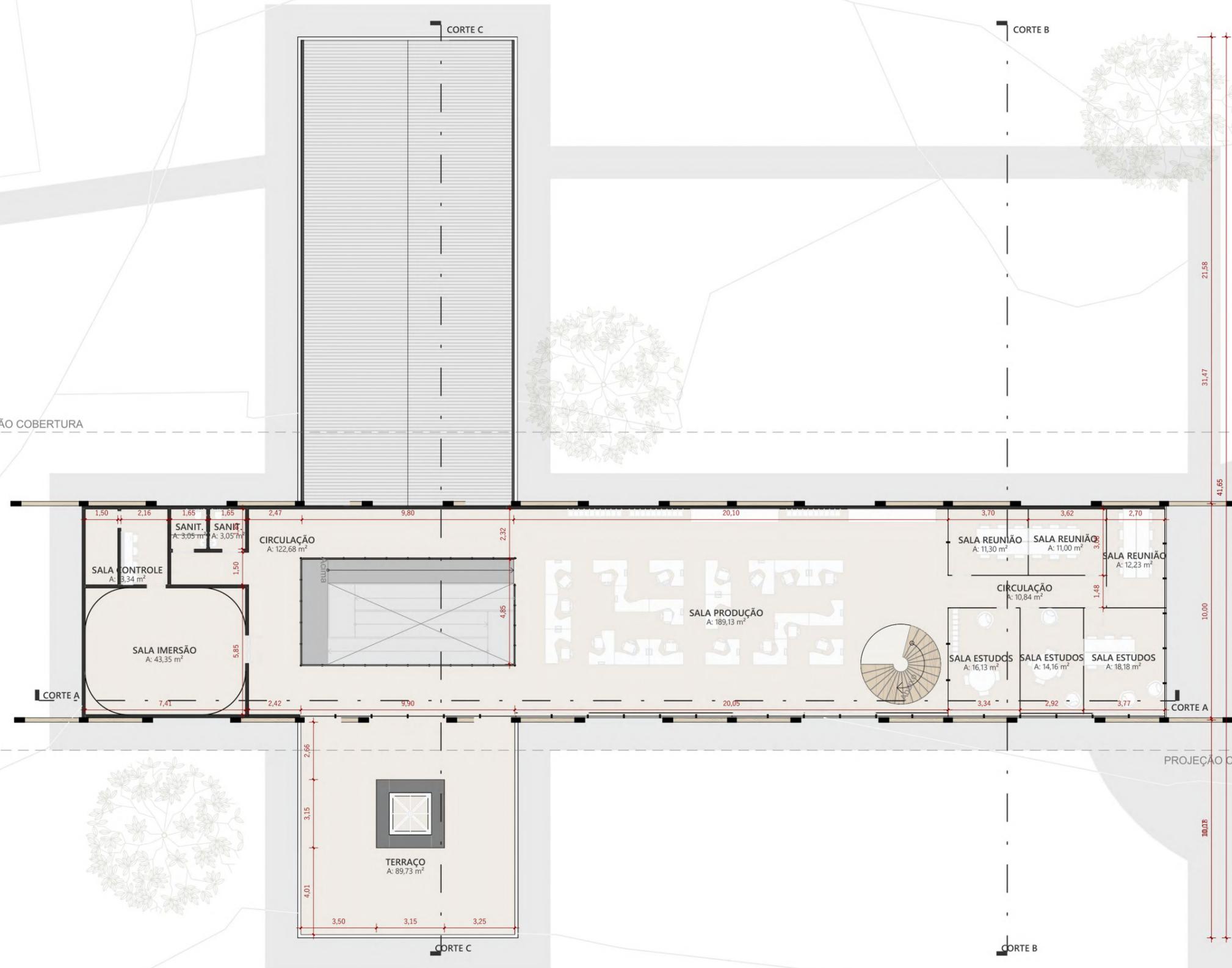
Foi utilizado um sistema combinado com intuito de aproveitar as melhores qualidades dos materiais. Ambos possuem, como característica comum, a pré-fabricação, montagem simplificadas e baixo impacto ambiental.

MONOLITE é um método construtivo composto por miolo de madeira e revestimento de placa cimentícia. Possuem bom desempenho térmico, acústico e estrutural, além de serem leves e não demandarem mão de obra especializada.

MLC ou madeira laminada colada, são segmentos de madeiras unidos com adesivos industriais colantes. Gera uma construção física e visualmente leve, de baixo impacto ambiental, pois é pré-fabricada, remotamente, e montada no local, garantindo uma construção limpa e com redução de desperdícios.



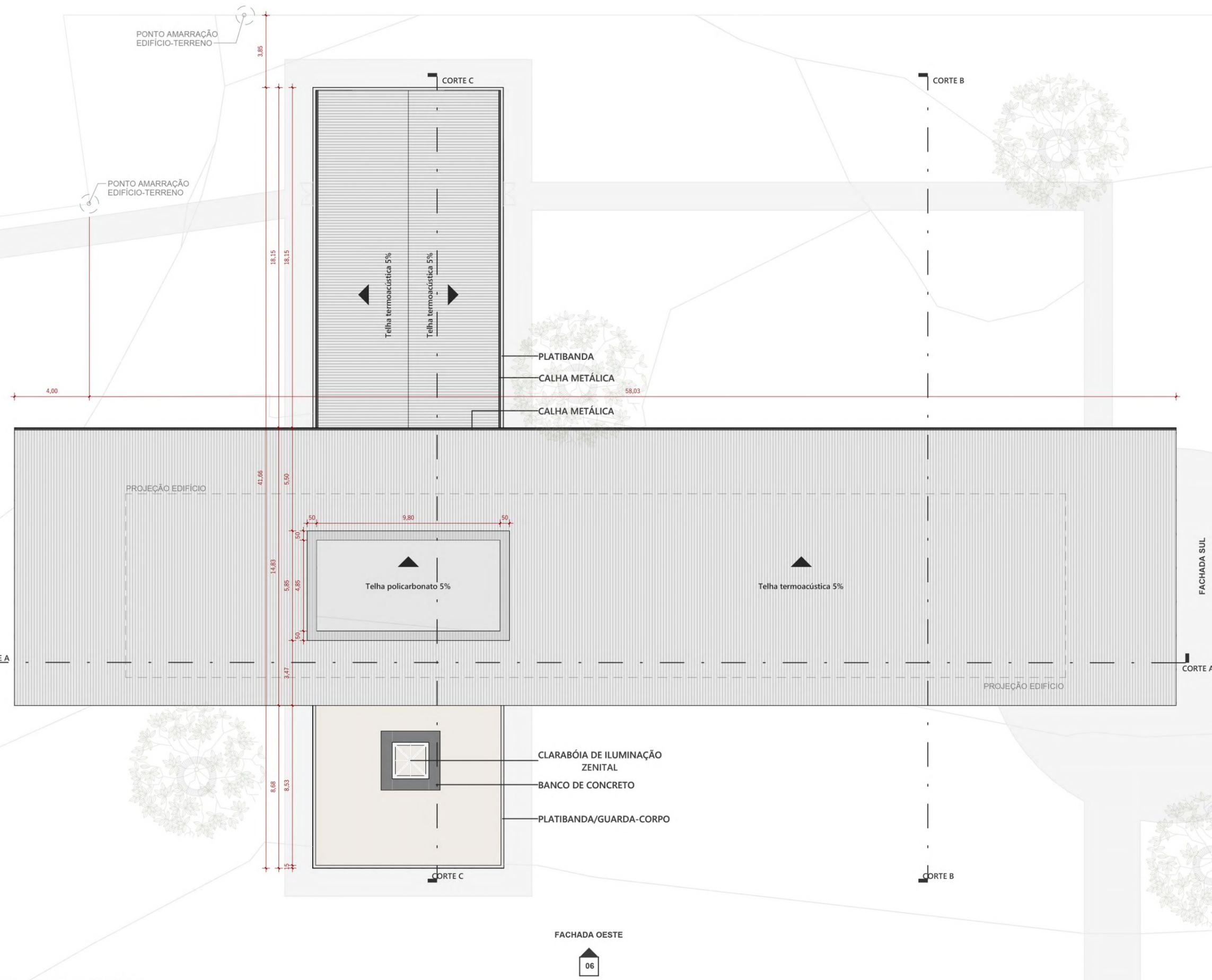
PROJEÇÃO COBERTURA



1 PLANTA 1º ANDAR
Escala: 1 : 200

FACHADA OESTE
06

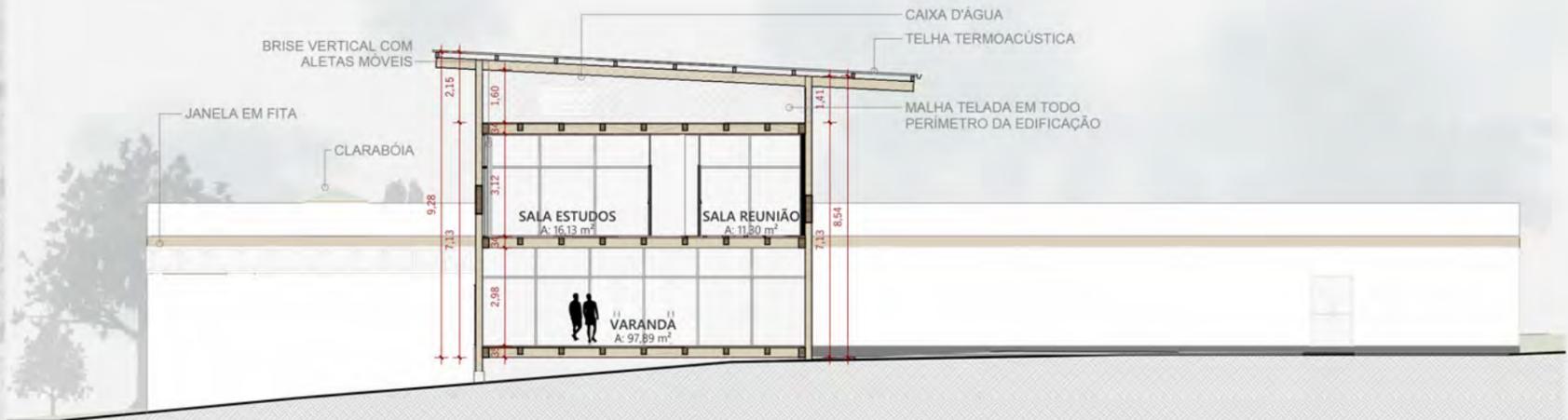
FACHADA SUL
06



1 PLANTA COBERTURA
Escala: 1 : 200



1 CORTE A
Escala: 1 : 200



2 CORTE B
Escala: 1 : 200



3 CORTE C
Escala: 1 : 200



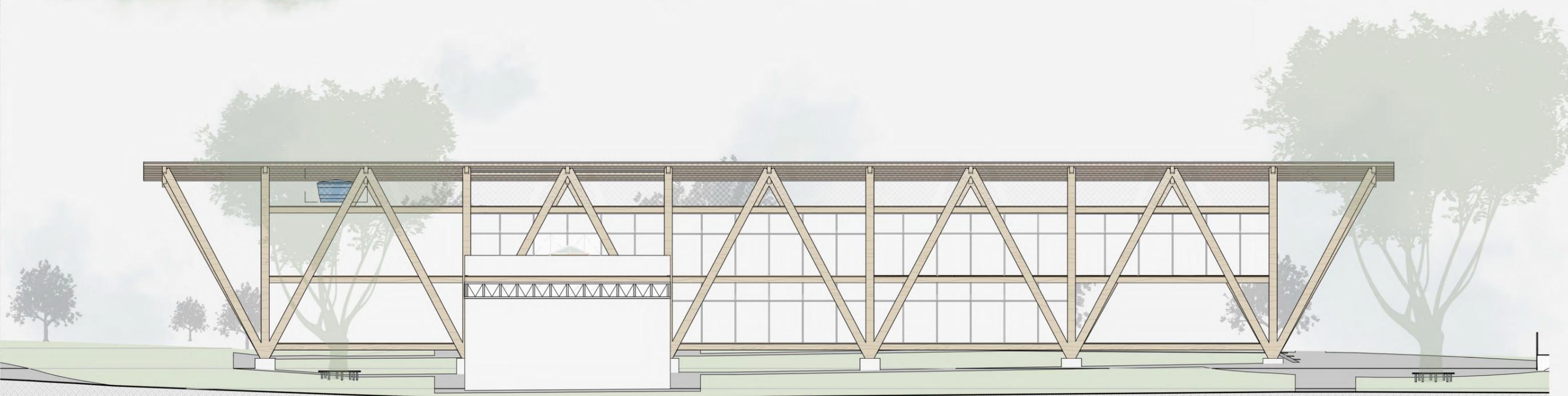
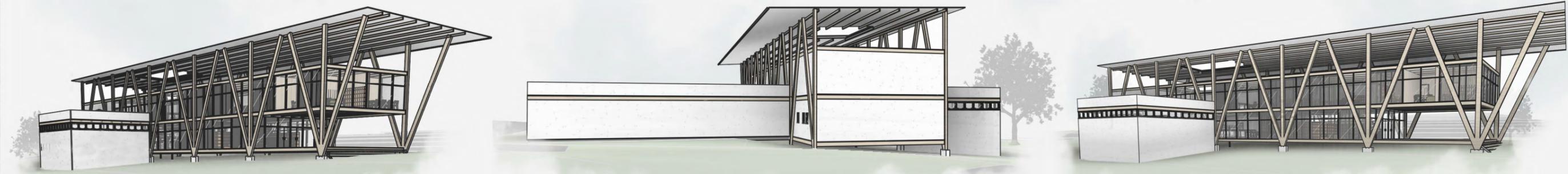
SALA DE PRODUÇÃO



VARANDA DE ENTRADA



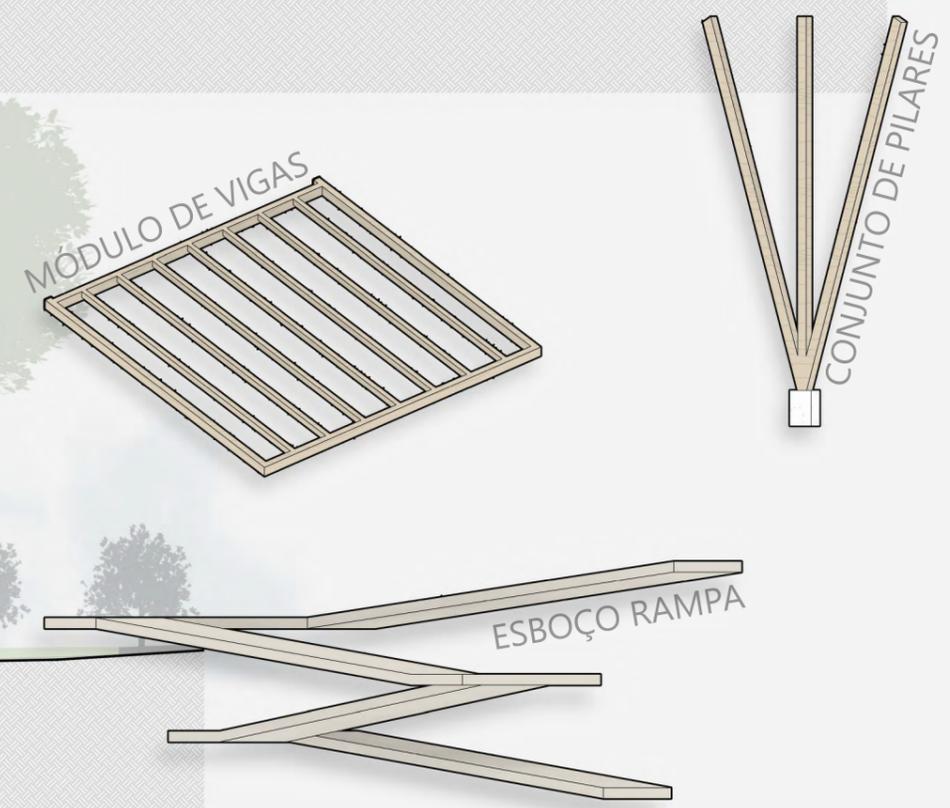
BIBLIOTECA - CIRCULAÇÃO



1 FACHADA OESTE
Escala: 1 : 200



2 FACHADA SUL
Escala: 1 : 200



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Maurício de Almeida. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPLANRIO, 1986.
- ARCHDAILY (Brasil). **Sede Administrativa Fundação Florestal: Juréia-Itatins / 23 SUL**. Archdaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/973978/sede-administrativa-fundacao-florestal-nil-jureia-itatins-23-sul-arquitetura>
- ARCHDAILY (Brasil). **Congresso e Centro de Exposição: Studio Botter + Studio**. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/927655/congresso-e-centro-de-exposicao-studio-botter-plus-studio-bressan>
- ALMEIDA, Danilo de Carvalho Botelho; SANTOS, Roberto Eustaquio. **A doutrina higienista e as canalizações de cursos d'água: o caso de Belo Horizonte**. XVIII ENANPUR, Natal, p. 1-26, 27 maio 2019.
- ANDRADE, Carlos Roberto M. de. Putrid miasmata: higienismo e engenharia sanitária no século XIX. In: **Cadernos de Arquitetura, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo**. Ano 1, n. 2, p. 28-39 jul./dez. 1996. Bauru: FAAC, UNESP, 1996. Disponível em <<http://www2.faac.unesp.br/publicacoes/cadernosdearquitetura/>> Acesso em 11 de junho de 2023.
- ARRUDA, Ângelo M. V. (org.). **Os vazios urbanos na cidade de Campo Grande**. Campo Grande: [s. n.], 2016. p.215
- BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de; **Função social do engenheiro sanitário (1909)**. In: Economia, Sociologia e Moral, Obras Completas, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, vol. XXII, 1943.
- BRITO, F. Saturnino R. de. **Obras completas**. Vol. XXII. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1944, p. 43
- BROADBENT, Geoffrey. **Um guia pessoal descomplicado da teoria dos signos na arquitetura**. In: NESBITT, Kate (org.). Uma nova agenda para a arquitetura: Antologia teórica 1965-1995. São Paulo: Cosac&Naify, 2006. p. 141-162. ISBN 9788575035993.
- BROWN, Denise Scott; VENTURI, Robert; IZENOUR, Steven. **Aprendendo com Las Vegas: passo a passo para compreender os signos e a significação**. [S. l.]: Cosac Naify, 1972. 224 p. ISBN 8575031937.
- CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. **Cidade de Muros: Crime, segregação e cidadania em São Paulo**. 2. ed. São Paulo: 34; Edusp, 2003
- CAMPOS JR, Luiz. Projeto VilaMundo. **[Entrevista concedida ao] Programa Cidade Escola Aprendiz**. São Paulo, 2011.
- CANOVA, César Renato. **Contributos da semiótica para uma filosofia da arquitetura**. ACTA: SEMIÓTICA ET LINGVISTICA, João Pessoa, ano 45, v. 26, n. 1, 2021. DOI <https://doi.org/10.22478/ufpb.2446-7006.45v26n1.58033>.
- CASTELLS, Manuel. **La cuestión urbana**. Cidade do México: Siglo XXI, 1978, p. 142.
- CHEVALIER, Jean; GHEERBRANT, Alain. **Dicionário de Símbolos: Mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012. 1096 p. ISBN 9788503002578.
- CLAVAL, Paul. **La logique des villes**. Essai d'urbanologie. Paris: LITEC, 1981.
- CLAVAL, Paul. **La Géographie Culturelle**. Paris: Éditions Nathan, 1995.
- CORBIN, Alain. **Le miasme et la jonquille**. L'odorat et l'imaginaire social XVIIIe-XIXe siècle. Paris: Champs Flammarion, 1986
- COSTA, Jurandir Freire da. **Ordem médica e norma familiar**. Rio de Janeiro: Graal, 1989
- COSTA, Maria Clélia. **O discurso higienista e a ordem urbana**. Fortaleza: Editora UFC, 2014. 194 p.
- DAUZACKER, Giovanna et al. **Nesta rua tinha um córrego: história das águas encaixotadas que correm sob Campo Grande**. In: RCN 67 (coord.). Nesta rua tinha um córrego: história das águas encaixotadas que correm sob Campo Grande. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.rcn67.com.br/cbn/campo-grande/esta-rua-tinha-um-corrego-historia-das-aguas-encaixotadas-q/155644/>. Acesso em: 24 jun. 2023.
- DIEGUES, Antonio Carlos. **Água e cultura nas populações tradicionais brasileiras**. I Encontro Internacional: Governança da Água: Procam/Nupaub-USP, São Paulo, 2007.

DIOGRANDE. **Lei Complementar nº 341, de 4 de dezembro de 2018.** PDDUA. LEI COMPLEMENTAR N. 341, DE 4 DE DEZEMBRO DE 2018, QUE INSTITUI O PDDUA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS – (DIOGRANDE N. 5.426, 5 DE DEZEMBRO DE 2018), Campo Grande, n. 5539, 3 abr. 2019.

DURKHEIM, Emile. **Las Reglas del Método Sociológico.** França: Edipro, 2012. 160 p.

EBNER, Iris A. E. **A cidade e seus vazios:** investigação e proposta para os vazios de Campo Grande. Campo Grande: Ed. UFMS, 1999. 230 p. ISBN 8585917431.

FABER, Marcos. **A importância dos rios para as primeiras civilizações.** História Ilustrada, [s. l.], v. 2, ed. 1, 2011.

FERRARA, Lucrécia D'Aléssio. **Leitura sem palavras.** São Paulo: Ática, 2007.

FAGUNDES, Beatriz. Rios urbanos e a política de canalização. **Journal Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 32, p. 416-425, 2020.

FOUCAULT, Michel. **O nascimento da medicina social.** In: FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro, Ed. Graal, 1984.

FOLGATO, M. **Reabertura de córregos que correm sob grandes avenidas é alternativa à construção de piscinões.** O Estado de São Paulo, 17 de abril de 2006, Cad. Metrôpole: 23 de Maio terá córrego de novo, São Paulo, 2006.

GAUDIN, J. P. **L'avenir du plan:** technique et politique dans la prévision urbaine. 1900-1930. Paris: Champs Vallon: Seyssel, 1985.

GOUVEIA, Isabel C. Moroz-Caccia. **A cidade de São Paulo e seus rios:** uma história repleta de paradoxos. Confins: revista franco-brasileira de geografia, [s. l.], n. 27, 2016. DOI <https://doi.org/10.4000/confins.10884>. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/10884>. Acesso em: 16 jun. 2023.

JACQUES, Paola. **Elogio aos errantes.** Salvador: EDUFBA, 2012. 331 p.

JASSO, Matej. **The city as a personality and its project in urban semiotics.** Autoportret, [s. l.], v. 1, n. 36, p. 88-93, 2012.

LEFÈBVRE, Henri. **Le droit à la ville.** Paris, Anthropos, 1968

LEFÈBVRE, Henri. **O fim da história.** Lisboa: Publicações Dom Quixote. 1971.

LEFÈBVRE, Henri. **O direito à cidade.** São Paulo: Centauro, 2001.

LUSTOSA, Isabel. **D. Pedro I: um herói sem nenhum caráter.** São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

MAGALHÃES, Manuela Raposo. **A arquitetura paisagista:** morfologia e complexidade. Lisboa: Editorial Estampa, 2001

MARINS, Paulo César Garcez. **Habitação e vizinhança:** limites da privacidade no surgimento das metrópoles brasileiras. In: SEVCENKO, Nicolau (Org.) História da Vida Privada no Brasil: República - da Belle Époque à Era do Rádio. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. v. 3. 724 p.

MARICATO, Ermínia. **As ideias fora do lugar e o lugar fora das idéias:** Planejamento urbano no Brasil. In: MARICATO, Ermínia; ARANTES, Otilia; VAINER, Carlos (org.). A Cidade do Pensamento Único: Desmanchando consenso. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. v. 1, p. 121-192.

MARICATO, Ermínia. **Para entender a crise urbana.** CaderNAU: Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas, Rio Grande do Sul, v. 8, n. 1, p. 11-22, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cnau/article/view/5518>. Acesso em: 18 jun. 2023.

MARX, K. Ad Feuerbach. In: MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã:** crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1845-1846). São Paulo: Boitempo, 2007. p. 533-535.

MATOS, Maria Izilda Santos de. **Na Trama Urbana:** do público, do privado e do íntimo. Projeto História, v.13, p. 129-149, jun. 1996

MORSE, R. De comunidade a metrópole: biografia de São Paulo, Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo, São Paulo, 1954, 335 p.

MOTTA, Marly Silva da. **A nação faz cem anos:** a questão nacional no centenário da independência. Rio de Janeiro: Editora FGV: CPDOC, 1992.

OLIVEIRA, Amanda Andrade. **PARQUE PEDREIRA.** 2012. Monografia (Bacharelado em arquitetura e urbanismo) - UNIUBE, Uberaba, 2012.

PAIXÃO, Cláudia Míriam Quelhas. **O Rio de Janeiro e o morro do Castelo:** populares, estratégias de vida e hierarquias sociais (1904-1922). Dissertação de mestrado. Niterói: UFF, 2008.

PATTO, Maria Helena Souza. **Estado, ciência e política na Primeira República:** a desqualificação dos pobres. In: Estudos avançados, 13 (35), 1999, p. 167-198.

Peirce, Charles S., 1977, **Semiótica**, S. Paulo: Editora Perspectiva.

PEREIRA, Margareth da Silva. **Rio de Janeiro: l'ephemère et la pérennité**

- **Histoire de la ville au XIXème siècle**. Tese (Doutorado em História)

-École des Hautes Etudes en Sciences Sociales, EHESS, França, 1988.

PIGNATARI, Décio. **Semiótica e Literatura**: Como as linguagens significam coisas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004. 198 p.

PMSP/SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA/DPH Informativo do Arquivo Histórico Municipal Washington Luís - Número 5 - março-abril, 2006. Disponível em <<http://www.arquiamigos.org.br/info/info05/index.html> >

QUEIROZ, M. H. L. de & Somekh, N. **A cidade comprometida: a questão ambiental e os planos de São Paulo**, Cad. de Pós-Graduação em Arquit. e Urb., Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2003, v. 3, n. 1, p. 113-124

ROLNIK, R. São Paulo. Publifolha, São Paulo, 2003, 83 p

ROUANET, Sergio Paulo. **É a cidade que habita os homens ou são eles que moram**

SANTAELLA, Lucia. **A Teoria Geral Dos Signos**: Como as linguagens significam coisas. São Paulo: Cengage, 2000. 153 p.

SANTAELLA, Lucia. **Semiótica Aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 186 p. ISBN 8522102767.

SANTAELLA, Lucia. **Por que as Comunicações e as Artes Estão Convergindo?**. São Paulo: Paulus, 2005. 72 p.

SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. **Introdução à semiótica**: passo a passo para compreender os signos e a significação. São Paulo: Paulus, 2017. 256 p. ISBN 9788534945219.

SANT'ANNA, D. B. **Cidade das águas**: usos de rios, córregos, bicas e chafarizes em São Paulo (1822-1901), Ed. Senac, São Paulo, 2007, 317 p.

SANTOS, C. J. B. et al. **Estudo Sobre a Ocorrência na Denominação dos Termos Genéricos de Cursos D'água no Território Brasileiro**. In: XXVI Congresso Brasileiro de Cartografia, 2014, Gramado. XXVI Congresso Brasileiro de Cartografia, 2014

SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. Uberlândia: EdUSP, 2008. 120 p.

SILVA, Márcia Pereira; TRUBILIANO, Carlos A. B. **Código de posturas e a**

modernidade de Campo Grande (1905 – 1930). Albuquerque: Revista de História, Campo Grande, v. 2, n. 4, p. 129-139, 2010.

SOBRINHO, Afonso Soares de Oliveira. **São Paulo e a Ideologia Higienista entre os séculos XIX e XX**: a utopia da civilidade. Sociologias: Programa de Pós-Graduação em Sociologia - UFRGS, Porto Alegre, ano 15, n. 32, p. 210-235, 2013.

TRUBILIANO, Carlos A. B. **Os intendentes “doutores” e a formação urbana de Campo Grande MT/MS (1905 – 1940)**. Intellèctus, Rio Grande do Sul, ano XIV, v. 14, n. 2, p. 129-152, 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/intellectus/issue/view/1200>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNILIVRE (Brasil). **UNILIVRE**: Universidade Livre do Meio Ambiente. 2022. Disponível em: <https://unilivre.org.br/>

URTEAGA, Luis. **Miseria, miasmas y microbios**: las topografías medicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX. Geocritica, Cuadernos Criticos de Geografia Humana. n. 29, 1980.

VILLAÇA, Flávio: **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil**. In: DEÁK, C. & SCHIFFER, S., op. cit., 1999.

VILLAÇA, Flávio. O território e a dominação social. **Revista Margem Esquerda**: Dossiê: Cidades em conflito, conflitos nas cidades, São Paulo, ed. 24, 2015.

VITRUVIUS, M. **The education of the architect**. In: VITRUVIUS, M. Ten books of Architecture. Tradução: Morris Hicky Morgan. Cambridge: Harvard University Press, 1914. cap. Book I, p. 5-13.

WEINGARTNER, Gutemberg S. **A construção de um sistema: os espaços livres públicos de recreação e de conservação em Campo Grande, MS**. Orientador: Silvio Soares Macedo. 2008. 192 p. Tese (Doutor em Arquitetura e Urbanismo) - USP, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde-14012010-150527/pt-br.php>. Acesso em: 18 jun. 2023.

ZAGNI, R. M. **Uma Análise Iconográfica de São Paulo “Várzea do Carmo, c. 1862”** Lab. De Estudos sobre a Intolerância – FFLCH/USP. São Paulo, 2004. 5p. in <http://www.rumoatolerancia.ffiich.usp.br/files/active/0/Uma_analise_iconografica_de_Sao_Paulo.pdf>.